

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
Centro de Ciências Sociais Aplicadas – CCSA
Departamento de Administração – DA

VINÍCIUS SOARES FERREIRA

**A SUSTENTABILIDADE COMO DIFERENCIAL COMPETITIVO NA
CONSTRUÇÃO CIVIL: UM ESTUDO SOBRE O PRODUTO DE ALVENARIA EM
POLIESTIRENO EXPANSIVO**

João Pessoa

2016

VINÍCIUS SOARES FERREIRA

**A SUSTENTABILIDADE COMO DIFERENCIAL COMPETITIVO NA
CONSTRUÇÃO CIVIL: UM ESTUDO SOBRE O PRODUTO DE ALVENARIA EM
POLIESTIRENO EXPANSIVO**

Trabalho de Conclusão de Curso como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Bacharel em Administração, pelo Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba – UFPB.

Professor (a) Orientador (a): M.^a Nadja Valéria Pinheiro.

Coordenador (a) do curso: M.^a Nadja Valéria Pinheiro

João Pessoa

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Q3g Queiroz, Naclelson Silva.

Gerenciamento das emoções: análise da inteligência emocional dos
estudantes de Administração da Universidade Federal da Paraíba /
Naclelson Silva Queiroz. – João Pessoa, 2016.

70f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Anielson Barbosa da Silva.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) –
UFPB/CCSA.

1. Desenvolvimento das Habilidades de Inteligência Emocional. 2.
Inteligência Emocional na Formação de Administradores. 3. Perfil
sociodemográfico – estudantes de administração. 4. UFPB. I. Título.

UFPB/CCSA/BS

CDU:

À Professora Orientadora M.^a Nadja Valéria Pinheiro

Solicitamos examinar e emitir parecer no Trabalho de Conclusão de Curso do aluno:

VINÍCIUS SOARES FERREIRA

João Pessoa, ____/____/ 2016.

Coordenação do SESA/CCSA/UFPB

Parecer do (a) Professor (a) Orientador (a):

Dedico este trabalho a minha família, pois tudo que tenho e tudo que sou foi derivado também de seus esforços. Sem eles eu não estaria aqui. Dedico este trabalho a Professora Nadja Valéria Pinheiro, que me apoiou e foi compreensiva nos momentos aos quais eu precisei com seus conselhos precisos e por ter me aceitado como orientando. Dedico este trabalho a Deus, pois sempre quando precisei, Ele esteve ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os familiares que acreditaram no meu trabalho e sempre torceram por mim.

Agradeço à Professora Nadja, pois quando estava em um momento complicado ela pode me estender a mão e me ajudar.

Agradeço a Andressa Sullamyta, por estar do meu lado, acompanhando e aconselhando o meu desenvolvimento neste trabalho.

Agradeço a todas as empresas que puderam contribuir para o estudo, bem como suas atenções e paciências.

Agradeço a todos os colegas e professores que puderam contribuir de forma direta e indireta na minha formação.

Agradeço a Deus, por me dar a oportunidade de sonhar e buscar meus objetivos cada vez mais.

*“O custo da manutenção sempre é menor do
que o custo do reparo”.*

(Autor desconhecido)

RESUMO

A presente pesquisa objetivou analisar como o uso do Poliestireno Expansível (EPS) pode ser trabalhado como diferencial competitivo por empresas de construção civil em suas ações de marketing. Para isso, discutiu sobre a evolução do conceito de sustentabilidade, os princípios do marketing sustentável ou marketing verde, a sustentabilidade como diferencial competitivo e a sustentabilidade na construção civil. A pesquisa teve abordagem qualitativa com caráter exploratório, e foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas com cinco representantes de empresas do ramo de construção civil, em João Pessoa- PB, selecionados por conveniência. Os dados foram coletados no período de setembro a outubro de 2016, e os resultados foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo. Conclui-se que a preocupação com meio ambiente deve partir de toda e qualquer empresa ou pessoa, pois no final de tudo, o reconhecimento, o diferencial competitivo, a percepção da marca, e o marketing verde são detalhes diante do objetivo comum: salvar o planeta. Toda e qualquer medida é válida em prol da conservação ambiental e conscientização de que precisamos nos desenvolver de forma cada vez mais sustentável.

Palavras-chave: Sustentabilidade. EPS. Marketing Verde. Diferencial Competitivo.

ABSTRACT

This research aimed to analyze how the use of Expandable Polystyrene (EPS) can be worked as a competitive advantage by construction companies in their marketing efforts. For this, it was discussed the sustainability concept evolution, the principles of sustainable marketing or green marketing, the sustainability as a competitive advantage and also sustainability in construction. The research adopted a qualitative approach with exploratory nature, and was carried out through semi-structured interviews with five representatives from construction companies in João Pessoa-PB, chosen by convenience. The Data was collected from September to October 2016, and the results were analyzed using the content analysis technique. It was concluded that the concern with the environment must come from any company or person, because at the end, the recognition, the competitive advantage, the brand awareness, and the green marketing are nothing but details in face of a common goal: save the planet. Any measure is valid for environmental conservation and awareness that we need to develop us in an increasingly sustainable way.

Key-words: Sustainability. EPS. Green Marketing. Competitive Advantage.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	A Evolução do Desenvolvimento Sustentável	24
Figura 2 -	Motivação dos diferentes atores	27
Figura 3 -	Colaboração dos diferentes atores	28
Figura 4 -	Triple Bottom Line	31
Figura 5 -	Processo de produção do EPS	41
Figura 6 -	Processo de Transformação do EPS	42
Figura 7 -	Processo de Reciclagem do EPS	43
Figura 8 -	Método Construtivo da Empresa Monoforte (Bloco em EPS).....	46
Figura 9 -	Bloco em EPS (visão lateral)	48
Figura 10 -	Bloco em EPS (visão superior inferior)	48
Figura 11 -	Execução da Cinta de Amarração	49
Figura 12 -	Fixação das Barras e Concretagem	49
Figura 13 -	Estrutura em desenvolvimento	49
Figura 14 -	Comparação de material de alvenaria para compor 5.35 m ²	50
Figura 15 -	Comparativa de Custo e Tempo de Entrega.....	51

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -Matriz Aspectos e Impactos ambientais para as atividades de produção no canteiro de obras.....	35
Quadro 2 - Aspectos ambientais relacionados a incômodos e poluições em função das diferentes fases de uma obra e de suas principais atividades.	37
Quadro 3 - Matriz e Aspectos ambientais para as atividades de produção que acontecem nos canteiros de obras.	38
Quadro 4 - Encargos Trabalhistas	50
Quadro 5 - Roteiro de Entrevista.....	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

MIT	Massachusetts Institute of Technology
CMMAD	Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNUMAD	Conferência Rio-92
CDS	Comissão de Desenvolvimento Sustentável
IBDA	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Arquitetura
CBCS	Conselho Brasileiro de Construção Sustentável
ONU	Organizações das Nações Unidas
EPS	Poliestireno Expandido
ABRAPEX	Associação do Poliestireno Expandido
ABIQUIM	Associação Brasileira da Indústria Química
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design
USGBC	US Green Building

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 OBJETIVOS	16
2.1 OBJETIVO GERAL.....	16
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
2.3 JUSTIFICATIVA	16
3 REFERENCIAL TEÓRICO	18
3.1 A EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE.....	18
3.2 MARKETING SUSTENTÁVEL OU MARKETING VERDE.....	25
3.3 SUSTENTABILIDADE COMO DIFERENCIAL COMPETITIVO	30
3.4 SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL	33
3.5 O BLOCO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS) NA CONSTRUÇÃO CIVIL	40
4 METODOLOGIA DE PESQUISA	52
4.1 CONTEXTO DA PESQUISA.....	52
4.2 SUJEITOS DA PESQUISA	52
4.3 INSTRUMENTO DA COLETA DE DADOS	53
4.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	54
5 ANÁLISE DOS RESULTADOS	56
5.1 PERCEPÇÃO DO CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	56
5.2 ANÁLISE DAS MEDIDAS, PROCESSOS E PRODUTOS SUSTENTÁVEIS QUE A EMPRESA JÁ UTILIZA	57
5.3 A AVALIAÇÃO DE COMUNICAÇÃO DO MARKETING VERDE DA EMPRESA PARA SEUS <i>STAKEHOLDERS</i> COMO UM DIFERENCIAL COMPETITIVO	58
5.4 A MEDIÇÃO DE NÍVEL DE RETORNO DE INVESTIMENTO NA ÁREA DE ECODESENVOLVIMENTO.....	60

5.5 RECONHECIMENTO DE UM PRODUTO (BLOCO EM EPS), COMO SUSTENTÁVEL, PODENDO ALIAR RETORNO FINANCEIRO E DIFERENCIAL COMPETITIVO	62
5.6 IDENTIFICAÇÃO DA NOÇÃO DE MERCADO E PERCEPÇÃO DE UMA POSSÍVEL TENDÊNCIA DESSE MERCADO PARA QUESTÕES SUSTENTÁVEIS.....	63
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	66
REFERÊNCIAS	68

1 INTRODUÇÃO

Entre as décadas de 1960 e 1970, teve início uma preocupação com o meio ambiente que chamou a atenção do mundo para a sustentabilidade, devido a uma série de problemas com impactos ambientais (desmatamentos, desperdícios, aquecimento global e poluição de modo geral), resultantes do largo crescimento industrial das empresas em todos os setores. Esses impactos motivaram a criação das conferências ambientais, que tiveram início em 1978, em Estocolmo, com a finalidade de traçar algumas medidas e normas para melhorar a relação do homem e a natureza na sociedade.

Considerando que o segmento da construção civil tem impacto considerável em questões ambientais, nada mais esperado que ele investisse em pesquisa e desenvolvimento ou soluções ambientais focadas no aprimoramento dessa relação, ou seja, no fortalecimento da sustentabilidade nos processos e produtos em empresas do ramo. Dentre essas pesquisas de produtos e processos a serem melhorados, o presente trabalho vem explorar uma das possíveis soluções sustentáveis que a construção civil já tem dado indícios de aprovação. O produto estudado é definido, de forma geral, como Bloco de Poliestireno Expandido (EPS ou Isopor), e possui características relevantes para o benefício da indústria e para o meio ambiente.

O EPS é um produto resultante das pesquisas dos químicos alemães Fritz Stastny e Karl Buchholz, em 1949. Ele tem inúmeras aplicações devido à composição de embalagens e artigos de isolamento térmico, como também é muito propício à agricultura, os dois setores mais usuais a princípio. Nos últimos 35 anos, a condição do EPS como um material utilitário fez com que também fosse aproveitado na construção civil. E, assim, foi sendo ampliada a sua aplicação, que vai desde simples revestimentos estruturais, até aos blocos de alvenaria, o foco dessa pesquisa. Dessa maneira, atualmente, o EPS já se tornou um forte candidato na construção civil para representar as soluções sustentáveis que norteiam os problemas ambientais.

Levando em consideração também os aspectos econômicos e de viabilidade do negócio, o estudo aqui proposto faz uma análise sobre como as aplicações desse produto, juntamente ao seu processo produtivo, podem gerar retorno às organizações no segmento da construção civil; tornando estratégico o investimento em aspectos de sustentabilidade usados como diferencial competitivo em suas relações de marketing.

Nesse sentido, temos uma necessidade consolidada e uma atenção voltada diretamente às questões ambientais, no âmbito da construção civil, como um dos segmentos mais impactantes nesse contexto, e o EPS como possível solução. Assim, a pesquisa pretende

compreender: **Como o uso do Poliestireno Expansível (EPS) pode ser trabalhado como diferencial competitivo por empresas da construção civil em suas relações de marketing?**

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar como o uso do Poliestireno Expansível (EPS) pode ser trabalhado como diferencial competitivo por empresas de construção civil em suas ações de marketing.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) levantar as percepções de empresas do ramo de construção civil sobre a importância da sustentabilidade nos seus produtos e processos;
- b) analisar como essas empresas já exploram as medidas ecosustentáveis em sua atuação junto ao mercado; e
- c) identificar ações de comunicação de marketing que trabalhem a sustentabilidade como um diferencial competitivo.

2.3 JUSTIFICATIVA

O estudo foi motivado pela necessidade de buscar cada vez mais soluções ambientais para um mundo que precisa emergencialmente de uma renovação em suas políticas de exploração das riquezas naturais e de medidas mercadológicas cada vez mais sustentáveis. Isso se deve ao consumo desregrado desses recursos sem a preocupação de uma medida para repô-los, com base em um pensamento errôneo de que “nunca vai acabar”. Atualmente, por já sofrermos com o resultado de anos de exploração, muitas medidas já foram tomadas para a otimização e melhor aproveitamento dos recursos. Assim, a tendência é que o fator sustentável esteja fortemente presente nas estratégias de qualidade e de marketing como um todo.

No segmento da construção civil, os aspectos de sustentabilidade são um desafio para as empresas, pois, em geral, ações ou medidas sustentáveis em sua essência, possuem um custo de aplicação e consumação bastante elevado quando o relacionamos aos valores dos

produtos e/ou serviços convencionais ofertados ao consumidor final. No entanto, com o desenvolvimento de pesquisas na área, esse problema tem sido contornado e, assim, surgiu uma solução que tem se mostrado bastante viável: os blocos em EPS. Esses blocos conseguem aliar um baixo custo de investimento, a uma série de fatores de melhoramento no processo de construção. Além de fortalecer o aspecto sustentável em uma perspectiva de diferencial competitivo.

Sob uma análise acadêmica, a busca por inovação, o uso de produtos mais sustentáveis, a criação de estratégias de marketing como um diferencial competitivo, e o impacto disso para o retorno financeiro das organizações fazem com o que os blocos em EPS sejam ricos objetos de análise para pesquisa. Com os resultados desse trabalho poderão sair possíveis ações de marketing e discussões sobre a temática, aliando-se a rentabilidade financeira às medidas e práticas ambientais.

Além disso, pessoalmente, como aluno do curso de Administração, o pesquisador entende que a perspectiva aqui explorada, diante do contexto no qual estamos inseridos, possibilita uma atuação profissional relevante tanto para as questões ambientais, como para o desenvolvimento das organizações que busquem, através da inovação, o fortalecimento dos seus diferenciais competitivos diante da concorrência.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo apresenta-se o referencial teórico da pesquisa, composto pela discussão sobre a evolução do conceito de sustentabilidade, os princípios do Marketing Sustentável ou Marketing Verde, a Sustentabilidade como diferencial competitivo e sustentabilidade na construção civil. Por fim, encontra-se uma apresentação sobre o Bloco em Poliestireno Expandido (EPS) e as suas aplicações no ramo em questão.

3.1 A EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE

Sustentabilidade, em seu sentido mais geral, significa ter condições de se manter seu sustento, sua permanência. A palavra tem origem do latim *sustentare*, e quer dizer sustentar, apoiar, conservar. O conceito de sustentabilidade está ligado diretamente aos eventos e publicações que marcaram de forma oficial seu desenvolvimento no decorrer dos anos, sendo a sua principal perspectiva a do homem, no ambiente em que vive, que altera e por muitas vezes, o destrói. Dessa forma, o conceito de sustentabilidade se fez notório a partir do momento em que esses males vieram à tona de forma mais incisiva.

Até então, o entendimento de ser sustentável era um conceito pouco difundido e aprofundado. No entanto, as questões e preocupações com o meio ambiente fizeram com que essa ideia se transformasse em princípios a partir do trabalho de um seleto grupo de intelectuais que passou a discutir questões como políticas públicas, a sociedade e, sobretudo, o meio ambiente. Esse grupo, conhecido por Clube de Roma, foi fundado, em 1968, por Aurélio Peccei, industrial italiano e Alexander King, cientista escocês.

A repercussão do Clube de Roma se tornou mundial com o lançamento do Relatório “Limites do Crescimento” (MEADOWS et al., 1972), um subproduto das reuniões realizadas pelo grupo para discutir os desequilíbrios ambientais. A obra chegou a ser considerado o livro sobre meio ambiente mais vendido da história, com 30 milhões de exemplares em 30 idiomas diferentes, sendo encomendado até mesmo pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT).

Assim como a publicação do relatório Limites do Crescimento, também em 1972, para a iniciação de um desenvolvimento do conceito de sustentabilidade, aconteceu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada nos dias 5 a 16 de junho, em Estocolmo. A data se tornou um marco nas relações entre o homem e a natureza, pois gerou uma tendência de reforma no desenvolvimento industrial e tecnológico no mundo a partir da

publicação da declaração de Estocolmo, um documento que trouxe o alerta para o mundo, por se tratar de um evento regido pela maior organização mundial.

A declaração e o relatório permitiram, na época, que as nações fizessem um levantamento sobre os problemas e necessidades que o planeta enfrentava (e enfrenta até os dias de hoje), considerando todas as formas nocivas de poluição e impactos ambientais, seguidos de medidas cabíveis para as soluções desses problemas. Apesar das divergências dos pesquisadores impactados pelo estudo, além dos grandes empresários que viam essas medidas como um problema econômico, a ideia central era unânime: precisávamos rever os conceitos do desenvolvimento humano e suas relações com o meio ambiente.

Sendo assim, podemos considerar que:

O otimismo tecnológico é a relação mais comum e a mais perigosa às nossas descobertas a partir do modelo do mundo. A tecnologia pode amenizar os sintomas de um problema sem afetar causas subjacentes [...]e pode, assim, desviar nossa atenção do problema mais fundamental: o problema do crescimento num sistema finito(MEADOWS et al., 1972).

Os problemas citados na declaração de Estocolmo apresentavam coerência com os princípios debatidos pelos pensadores do Clube de Roma.Assim, entendia-se que:

O homem é, ao mesmo tempo, obra e construtor do meio que o cerca, o qual lhe dá sustento material e lhe oferece oportunidade para desenvolver-se intelectual, moral, social e espiritualmente. Em larga e tortuosa evolução da raça humana neste planeta, chegou-se a uma etapa que, graças à rápida aceleração da ciência e tecnologia, o homem adquiriu o poder de transformar, de inúmeras maneiras e em uma escala sem precedentes, tudo que o cerca. Os dois aspectos do ambiente humano, o natural e o artificial, são essenciais para o bem estar do homem e para o gozo dos direitos humanos fundamentais, inclusive do direito à vida mesma (DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO, 1972, p. 1).

O homem deve fazer constante avaliação de sua experiência e continuar descobrindo, inventando, criando e progredindo. Hoje em dia a capacidade do homem de transformar o que o cerca, utilizada com discernimento, pode levar a todos os povos os benefícios do desenvolvimento e oferecer-lhes a oportunidade de enobrecer sua existência. Aplicado errônea e imprudentemente, o mesmo poder pode causar danos incalculáveis ao ser humano e ao seu meio ambiente. Em nosso redor vemos multiplicarem-se as provas do dano causado pelo homem em muitas regiões da terra, níveis perigosos de poluição da água e do ar, da terra e dos seres vivos; grandes transtornos de equilíbrio ecológico da biosfera; destruição e esgotamento de recursos insubstituíveis e graves deficiências, nocivas para a saúde física, mental e social do homem, no meio ambiente por ele criado, especialmente naquele em que vive e trabalha(DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO, 1972, p. 1).

O pensamento acerca dos recursos limitados, o forte impacto sobre esses recursos e o poder de criar e transformar que o homem possui, foram os nortes de fundamentação da

preocupação com a sustentabilidade, já nesse período. Esses três elementos fizeram com o que o mundo voltasse os olhos para um melhor gerenciamento e tratamento dos seus recursos naturais. Assim, houve muita crítica por parte dos países e empresas que buscavam desenvolvimento a todo custo, e divergência dos que buscavam a solução para os problemas devido a sua visão sustentável.

Eis que, em 1973, o secretário geral da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, Maurice Frederick Strong propôs o conceito de “Ecodesenvolvimento”. De forma geral, associou-se, pela primeira vez, o progresso econômico e tecnológico de um país ou empresa ao meio ambiente e à ecologia. E, apesar de considerado utópico no momento, devido à resistência de muitos pesquisadores, em um cenário que ainda engatinhava nessa discussão, esse conceito representou um grande passo para a compreensão da sustentabilidade.

Mais adiante, o Ecodesenvolvimento foi ampliado e melhor fundamentado por Ignacy Sachs, um economista polonês que lançou, em 1981, o livro: *Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir*. Para Sachs (1981),

Trata-se, portanto, o Eco desenvolvimento, de um projeto de Civilização, na medida em que evoca: um novo estilo de vida; conjunto de valores próprios; conjunto de objetivos escolhidos socialmente; e visão de futuro. [...] Trata-se de gerir a natureza de forma a assegurar aos homens de nossa geração e a todas as gerações futuras a possibilidade de se desenvolver (SACHS et al., 1981).

Sendo assim, a ecologia busca uma sincronia com o desenvolvimento humano sob uma perspectiva ecológica, ou seja, aliando o desenvolvimento da tecnologia com um pensamento que convergna a melhor relação com a exploração dos recursos naturais. E, assim, deve-se garantir um desenvolvimento satisfatório para que se promova o desenvolvimento humano e de suas gerações posteriores.

Ainda sobre os eventos marcantes para o desenvolvimento do conceito de sustentabilidade, em seguida, no ano de 1974, aconteceu a Conferência das Nações Unidas sobre o Comércio e Desenvolvimento, realizado em Cocoyok no México, nos dias 8 a 12 de outubro. Nesse evento foi apresentada a declaração de Cocoyok que trouxe a percepção de que o desenvolvimento humano tecnológico deveria estar ligado à ecologia, economia e à sociedade, consolidando, assim, a ideia de que o Ecodesenvolvimento era um caminho a ser seguido.

De acordo com a Declaração de Cocoyok (ANO):

¹“Nossa preocupação primordial consiste em definir em novas contas os propósitos globais do desenvolvimento. Não deve tratar do desenvolvimento dos objetivos e sim do desenvolvimento do homem. Os seres humanos têm como necessidades básicas o alimento, a vida, vestimenta, saúde e a educação.” (DECLARAÇÃO DE COCOYOK, 1974, p. 7).

Fez-se referência às necessidades básicas, pois as nações entenderam que para se desenvolverem, era preciso se organizar de forma estratégica. Assim, no trecho destacado em seguida, fica clara a preocupação com a definição de estratégias para buscar a sustentabilidade no mundo como um todo.

²O mundo está enfrentando hoje, portanto, não só com as anomalias de subdesenvolvimento, mas com tipos de consumo excessivo de desenvolvimento que violam os limites internos do homem e dos limites exteriores da natureza. Perante esta situação, devemos estar preocupados para redefinir nossas metas, novas estratégias de desenvolvimento e novos estilos de vida. (DECLARAÇÃO DE COCOYOK, 1974, p. 9, tradução nossa).

Foi então que, depois de algum tempo, mais precisamente em 1987, publicou-se o Relatório de Brundtland, também conhecido pelo título, “Nosso Futuro Comum” (*Our common Future*) (MEBRATU, 1998; QUENTAL, et al., 2011). O documento foi resultado de um estudo de várias audiências sobre o tema pelo mundo, sendo publicado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD). Os conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável elaborados nesse estudo foram, então, reconhecidos mundialmente, até os dias de hoje.

O documento cita que:

O Desenvolvimento Sustentável é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades (CMMAD, 1987, p. 46).

Tornou-se de extrema relevância para o início das definições de estratégias de desenvolvimento sustentável, pois o mesmo desenvolveu uma série de medidas que a princípio iriam nortear as práticas sustentáveis.

Segundo o relatório, eram essas as medidas que deviam ser tomadas pelos países para o Ecodesenvolvimento:

¹Nuestra preocupación primordial consiste en definir de nuevo cuentalos propósitos globales del desarrollo. No debe tratarse del desarrollo de los objetos sino del desarrollo del hombre. Los seres humanos tienen como necesidades básicas el alimento, la vivienda, el vestido, la salud y la educación” (DECLARAÇÃO DE COCOYOK, 1974, p. 7).

- limitação do crescimento populacional;
- garantia de recursos básicos em longo prazo;
- preservação da biodiversidade e dos ecossistemas;
- diminuição do consumo de energia e desenvolvimento de tecnologias com uso de fontes energéticas renováveis;
- aumento da produção industrial nos países não industrializados com base nas tecnologias ecologicamente adaptadas;
- controle da urbanização desordenada e integração entre campo e cidades menores; e
- atendimento das necessidades básicas (saúde, educação, moradia).

Na perspectiva mundial, as medidas que poderiam ser tomadas eram:

- **o uso de novos materiais na construção (e aqui ressaltamos a importância desse documento para o objetivo do presente estudo);**
- reestruturação da distribuição de zonas residenciais e industriais;
- aproveitamento e consumo de fontes alternativas de energia (eólica, geotérmica, e solar);
- reciclagem de materiais que possam ser reaproveitados;
- consumo racional de água e alimentos; e
- redução do uso de produtos químicos prejudiciais à saúde presente no alimento.

²De acordo como relatório, podemos considerar que houve uma definição mais clara sobre a relação entre o homem e natureza, alinhada com a definição de metas e diretrizes estratégicas. Dessa forma, o fator humano foi enfatizado por se tratar de um agente de mudanças no ambiente, sendo também necessária uma busca pelo equilíbrio entre os âmbitos sociais, econômicos e ambientais.

Após a publicação, em 1987, do Relatório de Brundtland, em 1992, ocorreu a CNUMAD, também conhecida como Conferência Rio-92, Eco-92 ou Cúpula da Terra. Essa conferência foi realizada de 3 a 4 de junho, na cidade do Rio de Janeiro, e tinha por finalidade

²El mundo se enfrenta en la actualidad, pues, no solo con las anomalías del subdesarrollo sino con tipos de desarrollo de sobreconsumo que violan los límites interiores del hombre y los límites exteriores de la naturaleza. Ante que esta situación debemos preocuparnos de volver a definir nuestras metas, estrategias nuevas de desarrollo, y nuevos estilos de vida. (DECLARAÇÃO DE COCOYOK, 1974 p. 9)

realizar um debate entre autoridades políticas dos países que compõem as Nações Unidas, além de entidades ambientais representativas.

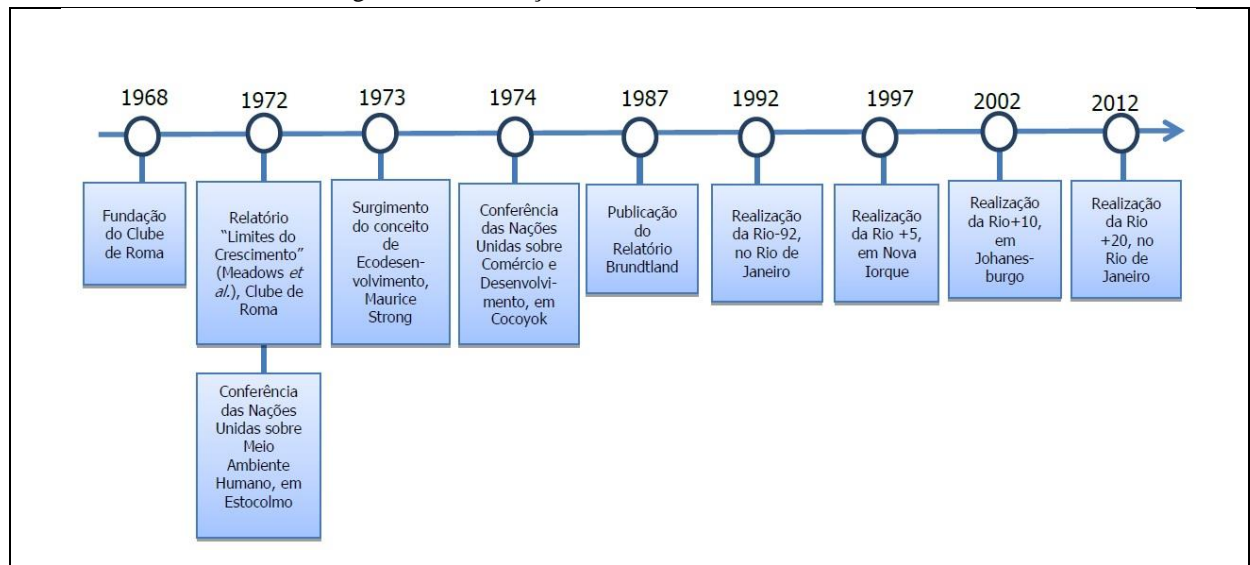
Esse debate foi à reafirmação da condição de que o desenvolvimento sustentável deveriaser colocado de forma prioritária nos planos econômicos, sociais e ambientais de pelo menos todos os participantes da conferência. Isso fez com que fossem gerados alguns resultados internacionais de planejamento de desenvolvimento sustentável, sendo o mais relevante a Agenda 21 Global, que se trata do compromisso de cada país para refletir sobre os problemas dessa natureza e desenvolver suas medidas, cooperando com estudos e soluções socioambientais no âmbito local e global. Posteriormente, realizaram-se as conferências Rio +5, Rio +10 e Rio +20, em Nova Iorque, Johannesburgo e Rio de Janeiro, respectivamente. A partir daí, houve uma convergência para os aspectos sustentáveis e um trabalho colaborativo de todos os países a fim de refinar cada vez mais seus planos de ações e metas para o desenvolvimento humano frente ao ambiente e sua melhor relação.

Podemos exemplificar nesse meio tempo, algumas medidas que foram bastante consideradas nesse âmbito, tais como a Convenção da Biodiversidade, a Convenção do Clima (que deu origem ao protocolo de Kyoto), e também a criação da Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CDS).

O conceito de sustentabilidade, portanto, desenvolveu-se junto às questões e problemas gerados pelo próprio desenvolvimento humano, o que despertou uma preocupação com os recursos finitos e as necessidades sociais. Dessa forma, vigorouaideia de um desenvolvimento equilibrado, no qual se podem considerar todos os aspectos ambientais, sociais e econômicos, através de medidas políticas nas quais o ser humano se coloca no centro desse equilíbrio.

A Figura 1, para resumir a discussão iniciada, apresenta uma linha temporal de todos esses eventos e publicações que marcaram o desenvolvimento do conceito de sustentabilidade ao longo dos anos.

Figura 1 - A Evolução do Desenvolvimento Sustentável



Fonte: CARINA, 2014, p. 25

3.2 MARKETING SUSTENTÁVEL OU MARKETING VERDE

Marketing, segundo Kotler (2011, p. 32), “é o processo social e gerencial pelo qual indivíduos e grupos obtêm o que necessitam e desejam através da criação, oferta e troca de produtos de valor com outros”. E sua função é definida como “[...] identificar as necessidades do consumidor e desenvolver produtos que os satisfaçam”. Sendo assim, a função do marketing, dentro de uma organização, vai além da identificação das necessidades e desejos do consumidor, determinar quais mercados-alvos a organização pode atender melhor, planejar produtos, serviços e programas mais adequados que satisfaçam estes mercados. “Também engloba convocar todos que participam da organização e pensar e servir os consumidores”. (MASO, 2010, p. 3). De uma forma mais direta temos que despertar, nos consumidores, suas necessidades reprimidas e demonstrar como supri-las através de produtos e/ou serviços. (NÓBREGA; MOACIR, 2008).

Conhecemos o marketing por sua essência, como dita em linhas gerais, no meio, ou na estratégia de comunicação com as várias partes de um negócio, tendo por finalidade a promoção desse negócio ou dos produtos que ele dispõe. Assim, podemos estabelecer também um conceito para o Marketing Verde, que como o próprio nome sugere, são as ações que o marketing desenvolve voltadas para o desenvolvimento sustentável. Esse estilo de desenvolvimento de marketing tem por finalidade associar a marca, o produto e/ou serviço a uma imagem de empresa ecologicamente correta, na tentativa de colocá-la em um posicionamento de empresa sustentável perante o mercado.

O marketing verde foi desenvolvido a partir do crescimento e repercussão das conferências que visavam um melhor gerenciamento de nossos recursos naturais e cuidados com o planeta. Foi a partir de então, que muitas empresas, principalmente as de grande representatividade no cenário mundial, foram pressionadas a buscar medidas ecoeficientes e, então, enxergaram uma oportunidade de explorar de forma positiva a comunicação em seu favor. É bem verdade que muitas dessas empresas resistiram e foram de frente a essas medidas. Porém, com o decorrer do tempo, pode-se observar que a imagem das empresas que já buscava a sustentabilidade era bem diferente das outras que não a consideravam em seus planos estratégicos. Atualmente, o marketing verde é explorado de alguma forma pelas empresas, e aquelas que ainda não desenvolvem medidas sustentáveis estão um passo atrás no que diz respeito ao desenvolvimento.

Kotler (2010) define três tipos de empresas que atuam de três formas diferentes no papel do desenvolvimento sustentável: (a) Inovador, (b) Investidor e (c) Propagador. Os

Inovadores são aquelas empresas que tem um potencial de criar e inovar em produtos e processos com a finalidade da ecosustentabilidade, tendo um trabalho contínuo no estudo e pesquisas e desenvolvimentos. Por exemplo, a DuPont (empresa de produtos químicos), que saiu da condição de uma das empresas mais nocivas ao meio ambiente para uma das que mais investem no desenvolvimento sustentável.

Os Investidores fazem parte das empresas que buscam o financiamento de projetos de pesquisa para o desenvolvimento de medidas, produtos e processos sustentáveis, não sendo elas as agentes da criação sustentável, e sim as que visam buscar um retorno geralmente de redução de custos e de compras. Temos como exemplo a Wal-Mart que, até então, era uma rede mundial que não desenvolvia nenhum tipo de medidas na área. Porém, a partir do momento em que aplicou no investimento para medidas sustentáveis, gerou um retorno bastante mensurável e relevante tanto para empresa como para o Ecodesenvolvimento.

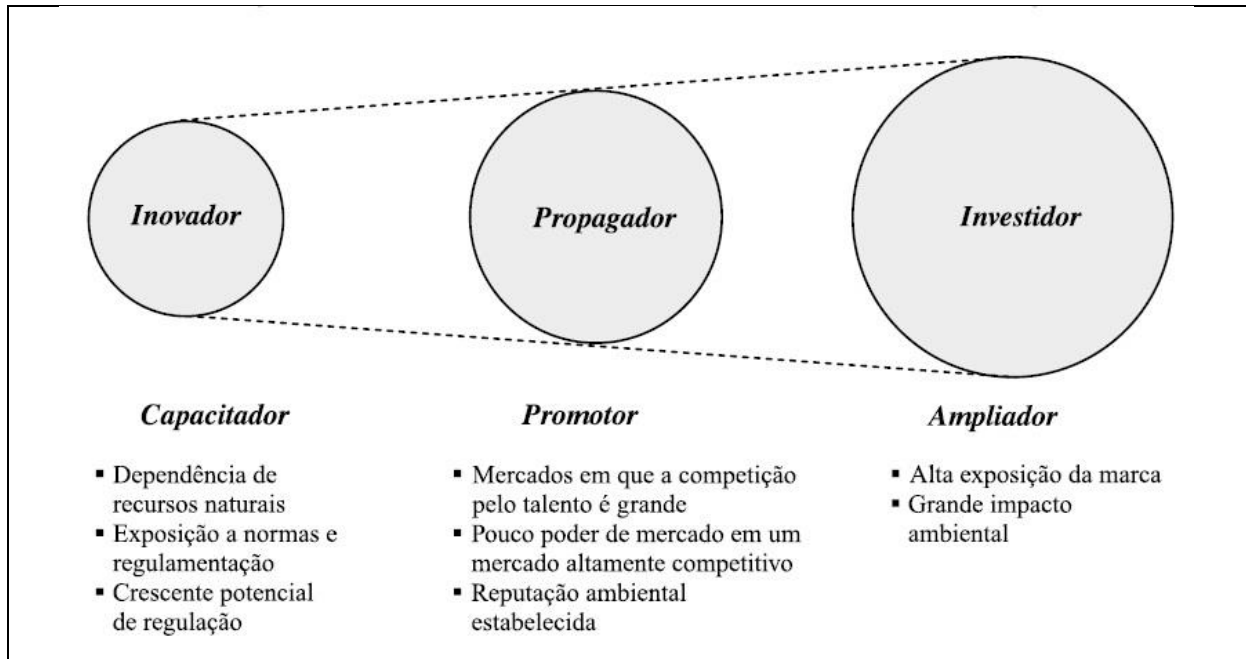
Os propagadores são o tipo de empresa que estão totalmente ligadas às questões ambientais, nas quais todas as suas medidas e projetos estão ligados estritamente ao aspecto sustentável, além de fomentarem eventos e ações a esse direcionado, possuindo, assim, um estilo de “negócio verde”. “A maior diferenciação costuma estar no modelo de negócio verde, que transforma seus valores internos em vantagem competitiva externa” (KOTLER, 2010, p. 142). Assim, como exemplo, podemos citar a Timberland, empresa que tem seu nome ligado diretamente aos aspectos sustentáveis, com estratégia ligada ao verde, possuindo um reconhecido relacionamento de imagem frente ao mercado e seus *stakeholders*.

Cada estilo de empresa desempenha seu papel no desenvolvimento sustentável, e isso se deve também pelo seu perfil e por suas motivações como empresa, bem como sua estratégia. O livro: O verde que vale ouro (ESTY; WINSTON 2008), classifica essas empresas considerando seus perfis e motivações:

- dependência de recursos naturais;
- exposição às normas e regulamentações;
- crescente potencial de regulação;
- mercados em que a competição pelo talento é grande;
- pouco poder de mercado em um mercado altamente competitivo;
- reputação ambiental esclarecida;
- alta exposição da marca; e
- grande impacto ambiental.

Com base nessas motivações de busca pelo Ecodesenvolvimento, o livro qualifica que os motivos dos Inovadores estão listados de 1 a 3; os motivos para as empresas Propagadoras são definidas de 4 a 6; já os motivos das Investidoras são as de 7 a 8, conforme a Figura 2:

Figura 2 - Motivação dos diferentes atores

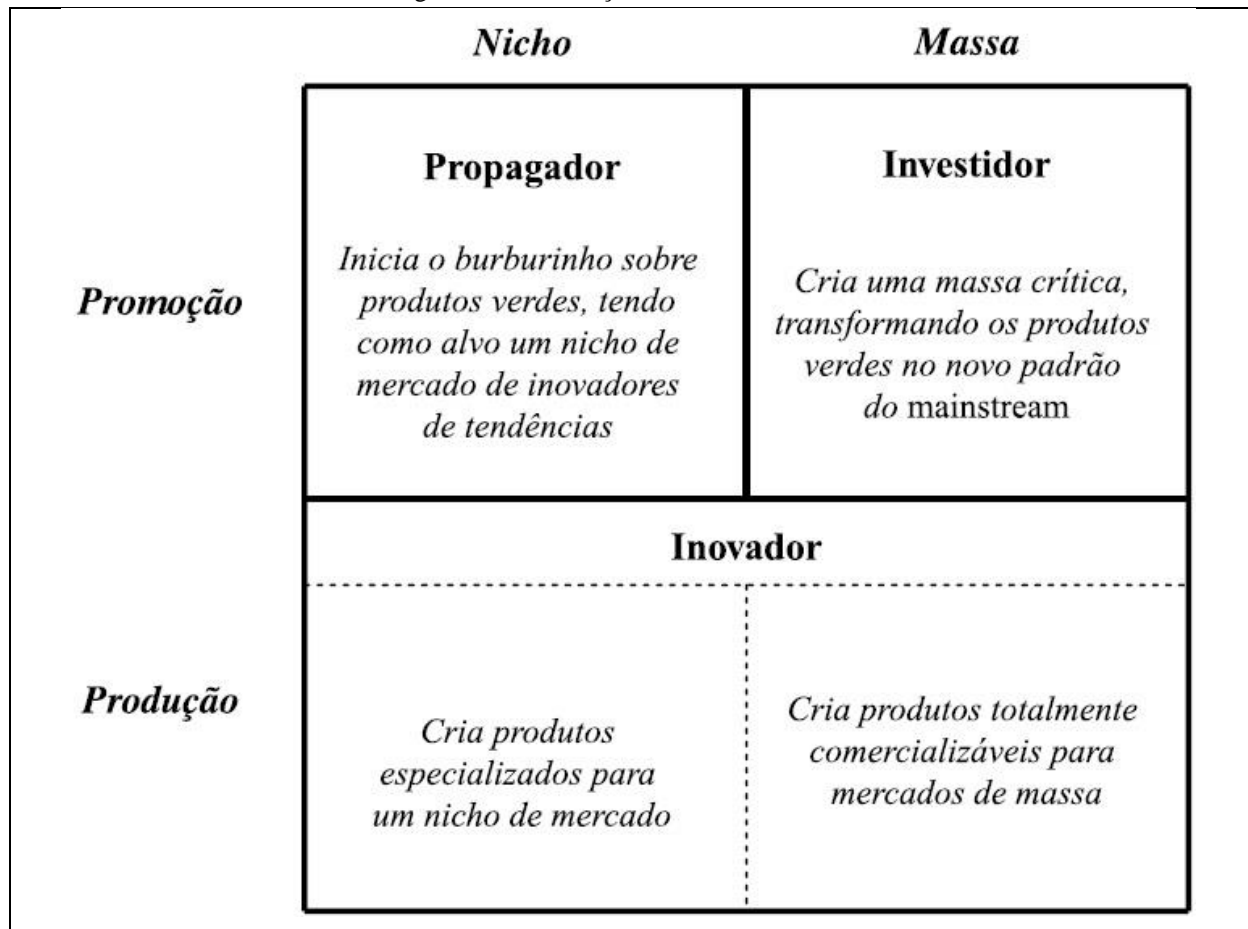


Fonte: KOTLER, 2010

Nesse sentido podemos entender que os estilos estão ligados e precisam funcionar de uma forma em que todos se desenvolvam e mantenham suas motivações e objetivos de desenvolvimento sustentável. O Inovador busca criar, porém, precisa do Propagador e do Investidor para que seus investimentos vigorem e alcancem o mercado. O propagador atua em um nicho de mercado específico, sendo o primeiro canal para o Inovador buscar suas aplicações no mercado e tentar atingir o Investidor, que trata mais de um alcance de mercado em massa, tendo maior repercussão. O Investidor é aquele que estará sempre atento ao mercado do Propagador e ao desenvolvimento do Inovador, tendo por finalidade alcançar algum retorno em boas medidas, produtos e serviços que estes estão modelando e aperfeiçoando.

A Figura 3 ilustra a dinâmica entre os agentes de sustentabilidade.

Figura 3 - Colaboração dos diferentes atores



Fonte: KOTLER, 2010

Ainda segundo Kotler (2010) o mercado de consumidores dos produtos e serviços verdes é classificado em quatro segmentos: os inovadores de tendência, os que buscam valores, os que combinam padrões e os compradores cautelosos. Eles são definidos respectivamente, em um sentido de envolvimento com os novos produtos sustentáveis, já posicionados em uma gradação.

Inovadores de tendência são os que buscam estar sempre um passo a frente dos demais, apropriando-se de uma tecnologia em primeira mão. Os que buscam valores, aqueles que estão atentos às inovações em tecnologia sustentável e enxergam nessas uma forma de conseguir um diferencial competitivo voltado à percepção dos seus *stakeholders*. Os que combinam padrões são aqueles que colocam na ponta do lápis seu retorno, considerando os benefícios que podem trazer em relação ao seu investimento a produtos já consolidados. E os compradores cautelosos, são os que, geralmente, largam atrás de todos os outros e, por muitas vezes, não enxergam uma aplicação ou retorno satisfatório em produtos da linha verde.

A Tabela 1 evidencia, de forma mais clara, a relação entre os segmentos de mercado verde.

Tabela 1 - Os 4 segmentos do mercado verde

Segmentação dos clientes				
	O inovador de tendências	O que busca valor	O que combina padrões	Comprador cauteloso
Perfil do segmento	<ul style="list-style-type: none"> – Abraça árvores ou são entusiastas ambientais visionários – Motivação emocional e espiritual para usar produtos verdes – Busca de vantagem competitiva por meio da inovação verde 	<ul style="list-style-type: none"> – Pragmático ambiental – Motivação racional para usar produtos verdes – Utiliza produtos verdes para aumentar a eficiência e economizar custos 	<ul style="list-style-type: none"> – Conservador ambiental – Espera e observa até que os produtos verdes atinjam o <i>mainstream</i> – Usa produtos verdes que já se tornaram padrão 	<ul style="list-style-type: none"> – Cético ambiental – Não acredita em produtos verdes
Posicionamento para almejar o segmento	Ecovantagem <i>Produto inovador para obter vantagem competitiva</i>	Ecoeficiência <i>Mais valor com menos impacto</i>	Ecopadrão <i>Produto com utilização em massa e conformidade</i>	<i>Não vale a pena almejá-lo</i>

Fonte: KOTLER, 2010

E entre esses tipos de empresas e tipos de mercados que atuam com um marketing verde, Moore (1999) acredita que os produtos verdes precisam cada vez mais eliminar esse “abismo” de atuação no mercado em massa e se tornarem populares. É preciso uma continuidade de persistência no segmento do marketing verde, para que se possa atingir, cada vez mais, um desenvolvimento sustentável e todas as empresas o reconheçam não só como vantagem competitiva e retornos ou percepções, e sim como uma tendência de evolução de todos os produtos e processos.

3.3 SUSTENTABILIDADE COMO DIFERENCIAL COMPETITIVO

Segundo Porter (1985), a vantagem competitiva, ou diferencial competitivo, advém do valor que a empresa cria para seus clientes, em oposição ao custo que tem para criá-la. Consequentemente, a formulação de estratégias competitivas torna essencial a uma organização, pois, dificilmente, ela poderá criar condições para responder, ao mesmo tempo, todas as necessidades dos segmentos de mercado em que atua. Assim, espera-se que as estratégias proporcionem à empresa a criação de uma posição única e valiosa.

Quando se refere à sustentabilidade como vantagem ou diferencial competitivo, Petiicket *al.*, (1999) diz que uma vantagem competitiva sustentável é o resultado de uma capacidade de diferenciação devida, em grande parte, à influência de recursos intangíveis e à reputação da empresa, sendo esses consideravelmente mais difíceis de serem substituídos ou imitados pelos concorrentes se comparados aos aspectos tangíveis. Esses conceitos formam o embasamento do diferencial em uma empresa. Assim, quando falamos de diferencial competitivo, falamos da identidade da empresa, da sua percepção frente ao mercado e seus clientes, ou da forma como a empresa gostaria de ser vista. E, quando relacionamos a busca por um diferencial competitivo com a sustentabilidade, temos um grande poder de geração de valor em uma empresa, considerando toda a preocupação e tendência que temos, atualmente, pelos aspectos de sustentabilidade.

De fato, a sustentabilidade é um grande trunfo competitivo que toda empresa deve buscar explorar. Porém, é um aspecto organizacional considerado difícil de ser atingido, devido ao um dilema: ecologia *versus* economia. Sabemos que é de fundamental importância a manutenção e preservação dos recursos ambientais e as políticas e desenvolvimento dos mesmos. Entretanto, para se realizar tais práticas existem barreiras como os custos privados das indústrias em geral que, ao desenvolver essas práticas, fazem com que haja um aumento nos preços dos produtos e, por sua vez, justamente um efeito contrário ao que se busca: a falta de competitividade.

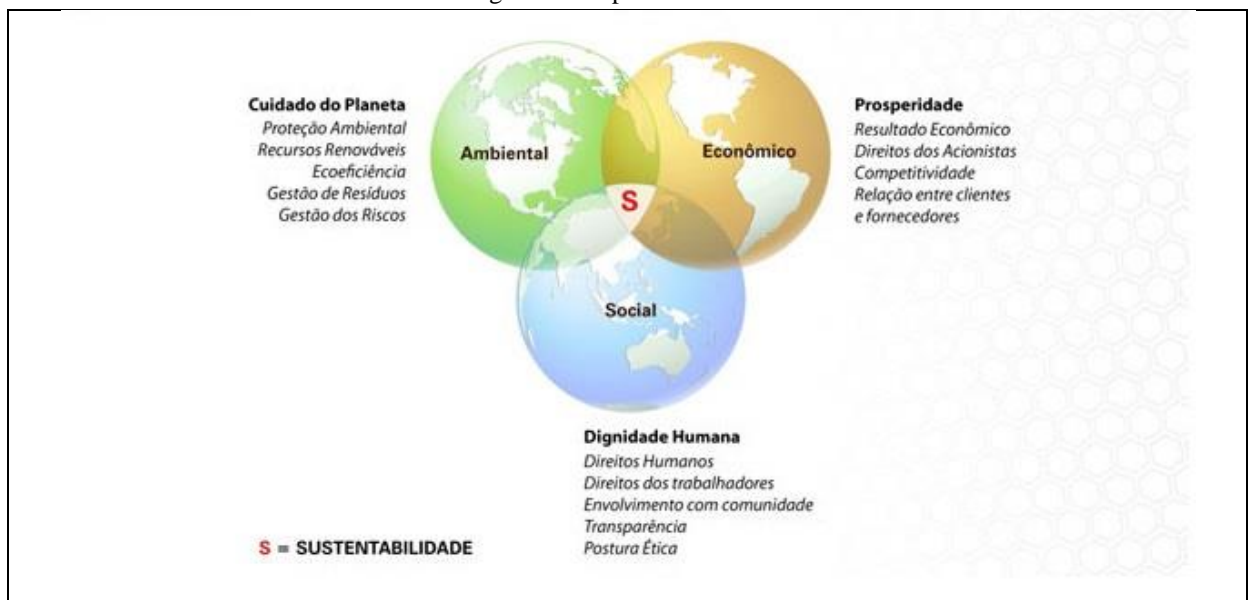
Apesar do desenvolvimento ecosustentável no mundo todo, muitos setores ainda sofrem com esse tipo de efeito, limitando, assim, as atividades que possam gerar algum resultado. Isso faz com que as empresas que conseguem operar sob essa realidade, obtenham um grande diferencial rumo à vantagem competitiva. “As empresas que entenderem tal mudança serão as triunfadoras do futuro; aquelas que negligenciarem essa postura serão os ‘dinossauros de amanhã’” (PAULI, 1996, p. 68).

Da mesma forma que conseguir uma vantagem competitiva por meio de aspectos sustentáveis é um grande passo para o desenvolvimento de uma empresa, também se torna um grande desafio alcançá-lo. Para melhor se entender, já percebemos que o conceito de sustentabilidade gira em torno de três aspectos, definidos por Elkington (1999): ambiental, social e econômico. Essa definição da composição da sustentabilidade é chamada de *Triple Bottom Line* ou Tripé da Sustentabilidade, e faz referência a qualquer tipo de produto e processo que busque essa relevância, ou seja, que obtenha um desenvolvimento ambientalmente correto, socialmente justo e economicamente viável. Caso não atendam a uma dessas diretrizes, não seria considerado sustentável.

O Tripé da Sustentabilidade é “[...] um termo criado, que representa a expansão do modelo de negócios tradicional [...] para um novo modelo que passa a considerar a performance ambiental e social da companhia, além da financeira” (LINS; ZYLBERSTAJN, 2010, p. 200-201), ou seja, esse conceito faz com o que o modelo de negócio seja readaptado, com suas novas metas, planejamentos, diretrizes e, por muitas vezes, a reinvenção da cultura da empresa, fazendo com que ganhe cada vez mais competitividade.

A Figura 4 apresenta o conceito do Tripé da sustentabilidade.

Figura 4 - Triple Bottom Line



Fonte: <http://www.ecocasa.com.br>

Como afirma Pauli(1996, p. 113), a qualidade também foi considerada, no começo, como um custo e a indústria não aceitava mudar, tendo que, repentinamente, passar a fabricar produtos de qualidade inquestionável e “defeitos nulos”. No entanto, não demorou muito e a

excelênciatornou-se uma inquestionável filosofia competitiva, sendo considerada, nos dias de hoje, como pré-requisito para que uma empresa entre no mercado.

Se tomarmos,então, como parâmetro a questão da qualidade e seu desenvolvimento na indústria temos uma situação bastante semelhante: onde havia necessidade, existiu resistência, mas, aos poucos, foram tomando forma as aplicações e pesquisas no desenvolvimento da qualidade.Até chegarmos aos dias atuais, ondeé vista como critério competitivo na compra de um produto.

Com a sustentabilidade funciona da mesma forma.Ainda existe uma resistência, ainda existe a falta de incentivos maiores para a busca do Ecodesenvolvimento, devido ao fato dos custos de aplicação de medidas sustentáveis não serem tão acessíveis financeiramente.Porém, as empresas que conseguem aplicá-los já de agora, conseguem estar um passo a frente das demais.

Nesse sentido, a vantagem competitiva ou diferencial competitivo da sustentabilidade é tratada por muitas vezes como “um bem intangível da empresa”, quando temos uma empresa “amiga do verde”. De fato, uma empresa que consegue ter a percepção dos seus *stakeholders* é de grande valia. Contudo, isso só quando consideramos o esquema do tripé da sustentabilidade, aliado ao desenvolvimento do planejamento estratégico de uma empresa (isso falando tanto dos processos como dos produtos), pode se gerar resultados cada vez mais concretos. E essa realidade precisa ser buscada no segmento da construção civil.

3.4 SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Entendemos a sustentabilidade como um objetivo mundial que todas as nações, empresas e pessoas devem buscar, seja por um gesto simples, como separação de resíduos na facilitação da reciclagem, ou através de medidas e planos de ação em uma convenção (Protocolo de Kyoto). Qualquer mudança em um ambiente natural irá causar algum tipo de impacto. Contudo, existem algumas dessas mudanças que causam um impacto maior ou menor. E, no caso da construção civil, devemos atribuir uma atenção especial devido ao seu potencial de impacto nos ambientes naturais.

A construção civil tem um grande desafio no que se diz respeito à sustentabilidade, pois se trata de uma atividade com alto fator de mudança por essência, ao denominar áreas onde se constrói e destrói. De acordo com o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Arquitetura (IBDA), no Brasil, aproximadamente 35% de todos os materiais extraídos da natureza anualmente (madeira, metais, areia, pedras, etc.), são usados na construção civil. Em números gerais, a construção civil mundial demanda 40% da energia e um terço dos recursos naturais; emite um terço dos gases de efeito estufa; consome 12% da água potável e produz 40% dos resíduos sólidos urbanos. No viés social e econômico, contrata mundialmente 10% da mão de obra e o conjunto das atividades de construção movimenta 10% do PIB global (UNEP, 2009).

A etapa de construção, no ciclo de vida de um edifício, responde por uma parcela significativa dos impactos causados pela construção civil no ambiente. Tais impactos causados pelos canteiros de obras podem ser separados em dois grupos: o primeiro cobre os consequentes às perdas por entulho e à geração de resíduos por esta ou qualquer outra razão; o segundo, os referentes às interferências na vizinhança da obra e nos meios físico, biótico e antrópico do local onde a construção é edificada (CARDOSO; FIORANI; DEGANI; 2006, p. 2).

Podemos observar que a construção civil tem um efeito muito impactante na sociedade e meio ambiente. E, para melhor visualização desses efeitos, considerando-os e organizando-os como Degani, Cardoso e Fiorani (2003), que classificam os impactos de uma obra como: infraestrutura do canteiro de obras, recursos e incômodos e poluições.

Por canteiro de obras entende-se toda parte de preparação da área a ser modificada para a realização da edificação, ou seja, a parte genérica do trabalho da construção civil; com toda sua preparação do espaço, considerando demolições, aterramentos, armazenagem de produtos e propriamente o canteiro de obras e sua área de produção.

Já a parte dos recursos, corresponde a todo o consumo de energia e outros recursos naturais e manufaturas que a obra pode ter, ou seja, todo o insumo. E também temos as poluições e incômodos, referente às consequências da obra em linhas gerais, ou seja, aos resíduos que a obra produz e que, por muitas vezes, geram a maior parte dos impactos causados por uma construção.

Com a finalidade de esquematizar esses efeitos no canteiro de obras, foram desenvolvidas as matrizes “Aspectos e Impactos ambientais”, que sintetizam todas as atividades e seus níveis de impactos.

O Quadro 1 faz a relação entre os dois primeiros pontos, o de infraestrutura no canteiro de obras e os de recursos, considerando seus efeitos mais significativos. O Quadro 2 está ligado à parte de incômodos e poluições, seguindo também a lógica dos aspectos mais significantes diante de suas atividades de obras e suas diferentes fases. E o Quadro 3 apresenta os incômodos e poluições, porém, voltadas para o meio físico correspondente aos aspectos ambientais.

Quadro 1 - Matriz Aspectos e Impactos ambientais para as atividades de produção no canteiro de obras

TEMAS		IMPACTOS AMBIENTAIS																															
		Meio físico										Meio antrópico																					
		Solo		Ar	Água		Meio biótico		Instabilidade	Vizinhança		Sociedade																					
ASPECTOS AMBIENTAIS	Recursos	Alteração das propriedades físicas	X																														
		Contaminação química		X																													
		Indução de processos erosivos			⊗																												
		Esgotamento de reservas minerais				X	⊗																										
		Deterioração da qualidade do ar																															
		Polição sonora																															
		Alteração da qualidade das águas superficiais																															
		Aumento da quantidade de sólidos																															
		Alteração da qualidade das águas subterrâneas																															
		Alteração dos regimes de escoamento																															
		Escassez de água																															
		Interferências na fauna local																															
Interferências na flora local																																	
Alteração da dinâmica dos ecossistemas locais																																	
Alteração da dinâmica do ecossistema global																																	
Alteração nas condições de saúde																																	
Alteração nas condições de segurança																																	
Alteração da qualidade paisagística																																	
Alteração nas condições de saúde																																	
Inconforto para a comunidade																																	
Alteração no tráfego de vias locais																																	
Pressão sobre serviços urbanos (exceto drenagem)																																	
Alteração nas condições de segurança																																	
Danos a bens edificados																																	
Interferência na drenagem urbana																																	
Escassez de energia elétrica																																	
Pressão sobre serviços urbanos (exceto drenagem)																																	
Aumento do volume de aterros de resíduos																																	
Interferência na drenagem urbana																																	

(continua)

(continuação)

TEMAS	ASPECTOS AMBIENTAIS	IMPACTOS AMBIENTAIS						
		Meio físico			Meio biótico	Meio antrópico		
		Solo	Ar	Água		Trabalhadores	Vizinhança	Sociedade
Manutenção e limpeza de ferramentas, equipamentos, máquinas e veículos	Alteração das propriedades físicas							
	Contaminação química	⊗						
	Inibição de processos erosivos	×						
	Esgotamento de reservas minerais	×						
	Deterioração da qualidade do ar	⊗						
	Polluição sonora	⊗						
	Alteração da qualidade das águas superficiais	⊗						
	Aumento da quantidade de sólidos	⊗						
	Alteração da qualidade das águas subterrâneas	⊗						
	Alteração dos regimes de escoamento							
	Escassez de água	×						
	Interferências na fauna local	⊗						
	Interferências na flora local	×						
	Alteração da dinâmica dos ecossistemas locais							
	Alteração da dinâmica do ecossistema global							
	Alteração nas condições de saúde	×						
	Alteração nas condições de segurança	⊗						
	Alteração da qualidade paisagística							
	Alteração nas condições de saúde	×						
	Incômodo para a comunidade	⊗						
	Alteração no tráfego de vias locais							
	Pressão sobre serviços urbanos (exceto drenagem)							
	Alteração nas condições de segurança	⊗						
	Danos a bens edificados	⊗						
	Interferência na drenagem urbana							
	Escassez de energia elétrica							
	Pressão sobre serviços urbanos (exceto drenagem)							
	Aumento do volume de resíduos							
	Interferência na drenagem urbana							

⊗ - Impactos ambientais usualmente mais relevantes.

Fonte: DEGANI, 2003; PULASKI, 2004; ENVIRONMENT AGENCY UK, 2005.

Quadro 2 - Aspectos ambientais relacionados a incômodos e poluições em função das diferentes fases de uma obra e de suas principais atividades.

		INCÔMODO E POLUIÇÕES									
		ASPECTOS AMBIENTAIS									
FASE DA OBRA	ATIVIDADES	Geração de resíduos perigosos	Geração de resíduos sólidos	Emissão de vibração	Emissão de ruídos	Lançamento de fragmentos	Emissão de material particulado	Risco de geração faíscas onde há gases dispersos	Desprendimento de gases, fibras e outros	Ventilação	Manejo de materiais perigosos
Serviços Preliminares	Demolição	◆	◆	◆	◆	◆	◆	X	◆	X	◆
	Limpeza superficial do terreno		◆		◆	X	◆				
Infra-estrutura	Fundações		◆	◆	◆		◆			◆	
	Rebaixamento do lençol		X	X	X	X	X				
	Escavações e contenções		◆	◆	◆		◆				
Estrutura	Estrutura	X	◆		◆	◆	◆				X
Vedações Verticais	Alvenarias		◆		X	◆	X				
	Divisórias	◆	X		X		X				
	Esquadrias		X		X						
Cobertura e proteção	Telhado		◆		X	X			◆		
	Impermeabilização	◆	X		X				◆	X	◆
Revestimentos verticais	Revestimento vertical		◆	X	◆	◆	◆				
Pintura	Pintura	◆					◆		◆	◆	◆
Pisos	Piso	◆	◆		X	X	◆		X	◆	◆
Sistemas Prediais	Sistemas Prediais		◆	X	X	X	X	X	◆		
Redes e vias	Redes enterradas e aéreas	X	◆	◆	◆	X	◆	◆	X		
	Terraplenagem	◆	◆	◆	◆	X	◆	X	X		
	Pavimentação	◆	◆	◆	◆	X	◆		◆		◆
	Drenagem superficial		◆	X	◆	X	X				

◆ - Aspectos ambientais usualmente mais relevantes.

Fonte: DEGANI, 2003; PULASKI, 2004; ENVIRONMENT AGENCY UK, 2005.

Quadro 3 - Matriz e Aspectos ambientais para as atividades de produção que acontecem nos canteiros de obras.

TEMAS		IMPACTOS AMBIENTAIS																													
		Meio físico									Meio antbópico																				
		Solo	Ar		Água	Meio biótico		Trabalhadores	Vizinhança			Sociedade																			
Incomodos e poluições	ASPECTOS AMBIENTAIS	Alteração das propriedades físicas	Contaminação química	Indução de processos erosivos	Esgotamento de reservas minerais	Deterioração da qualidade do ar	Polluição sonora	Alteração da qualidade das águas superficiais	Aumento da quantidade de sólidos	Alteração da qualidade das águas subterrâneas	Alteração dos regimes de escoamento	Escassez de água	Interferências na fauna local	Interferências na flora local	Alteração da dinâmica dos ecossistemas locais	Alteração da dinâmica do ecossistema glob al	Alteração nas condições de saúde	Alteração nas condições de segurança	Alteração da qualidade paisagística	Alteração nas condições de saúde	Incomodo para a comunidade	Alteração no tráfego de vias locais	Pressão sobre serviços urbanos (exceto drenagem)	Alteração nas condições de segurança	Danos a bens edificados	Interferência na drenagem urbana	Escassez de energia elétrica	Pressão sobre serviços urbanos (exceto drenagem)	Aumento do volume de aterros de resíduos	Interferência na drenagem urbana	
	Geração de resíduos perigosos		⊗			⊗		⊗		⊗							⊗			⊗											
	Geração de resíduos sólidos	⊗			⊗			⊗	⊗												⊗		⊗					⊗			
	Emissão de vibração			⊗									⊗					⊗	⊗		⊗	⊗									
	Emissão de ruídos						⊗						⊗				⊗	⊗		⊗	⊗				⊗	⊗					
	Lançamento de fragmentos																⊗	⊗		⊗					⊗	⊗					
	Emissão de material particulado					⊗							⊗				⊗		⊗	⊗	⊗										
	Risco de geração faíscas onde há gases dispersos																	⊗							⊗						
	Desprendimento de gases, fibras e outros					⊗												⊗		⊗											
	Renovação do ar																	⊗													
	Manejo de materiais perigosos				⊗		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗							⊗	⊗	⊗	⊗										

⊗ - Impactos ambientais usualmente mais relevantes.

⊗ - Impactos ambientais usualmente mais relevantes.

Fonte: DEGANI, 2003; PULASKI, 2004; ENVIRONMENT AGENCY UK, 2005.

Apesar de os modelos das matrizes serem um tanto quanto genéricos para análise de impactos ambientais, eles proporcionam uma dimensão real desses efeitos no ambiente, sendo variável apenas para as especificidades de cada empreendimento. Portanto, essas diretrizes são uma boa tendência para que a construção civil possa buscar soluções ambientais, econômicas e sociais nas suas construções, pois a cada nova medida, a cada novo processo e evolução tecnológica no segmento, um aumento significativo nas questões sustentáveis pode ser gerado.

Assim, entende-se que, nessa ótica, sejam aplicadas algumas medidas que podem ser tomadas no desenvolvimento desse ambiente, de acordo com os estudos e pesquisas até então desenvolvidos. Segundo o Conselho Brasileiro de Construção Sustentável (CBCS), definem-

se alguns princípios básicos para aplicação de medidas sustentáveis no empreendimento da construção civil, dentre elas, ressaltam-se as mais relevantes na opinião do pesquisador:

- aproveitamento de condições naturais locais;
- utilização mínima de terreno e integrar-se ao ambiente natural;
- implantação e análise do entorno;
- não provocar ou reduzir os impactos do entorno – paisagem, temperaturas e concentração de calor, sensação de bem-estar;
- qualidade ambiental externa e interna;
- gestão sustentável da implantação da obra;
- adaptar-se às necessidades atuais e futuras dos usuários;
- **uso de matérias-primas que contribuam com a ecoeficiência do processo (alvenaria em EPS, por exemplo);**
- redução do consumo energético;
- redução no consumo de água;
- 3 R's: reduzir, reutilizar e reciclar e dispor corretamente dos resíduos sólidos;
- introduzir inovações tecnológicas sempre que possível e viável; e
- educação ambiental: conscientização dos envolvidos no processo.

É notório que muitas empresas no segmento da construção civil ficam um pouco aquém dessas medidas básicas que influenciam diretamente no resultado da obra, principalmente, as que pertencem aos países emergentes ou subdesenvolvidos. Apesar de as medidas políticas já estarem consideravelmente avançadas, ainda percebe-se um caminho longo em direção à sustentabilidade. Isso se deve justamente às conferências das Organizações das Nações Unidas (ONU) pelo meio ambiente, integralizando e refinando o objetivo comum de todas as nações de conseguir suas metas no desenvolvimento sustentável, sobretudo, no caso das empresas da construção civil.

Assim, então, considera-se que a construção civil pode proporcionar um grande avanço nas medidas sustentáveis, por se ela um verdadeiro agente da mudança em todas as suas atividades. Nesse sentido, o objeto de estudo torna-se mais relevante na busca das soluções sustentáveis que possam ser, sobretudo, viáveis.

3.5 O BLOCO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS) NA CONSTRUÇÃO CIVIL

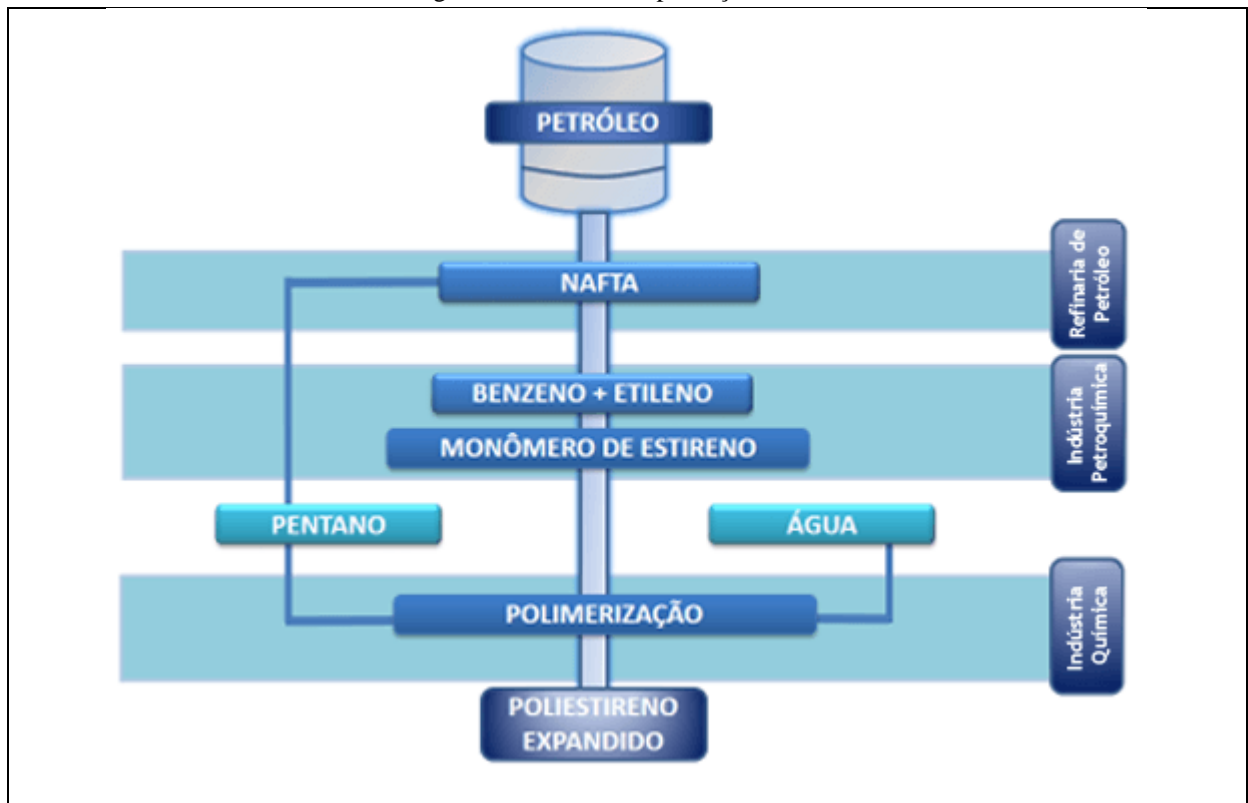
O EPS é a sigla internacional para o Poliestireno Expandido, de acordo com a norma alemã DIN ISO-1043/78 e é conhecido popularmente por Isopor, no Brasil (marca registrada pela empresa Kanuf). Tecnicamente, é o resultado do processo de transformação das pérolas de plástico com três milímetros de diâmetro, que são aumentadas em até 50 vezes ao seu tamanho original, condicionadas por meio de vapor, que se fundem e moldam-se em formas diversas. O poliestireno é obtido através da polimerização do estireno. O estireno utilizado para a polimerização deve ter um grau de pureza maior que 99,6%, porque os contaminantes oriundos do seu processo de produção (sendo os principais: etilbenzeno, cumeno e xilenos) afetam o peso molecular do poliestireno (BNDES, 2002). Trata-se de um produto que possui características ímpares, que basicamente podem aliar os aspectos de sustentabilidade em qualquer segmento em que atue. Por isso, nesta pesquisa, foi escolhido para análise do seu uso como diferencial sustentável e competitivo frente ao mercado.

Sempre foi bastante conhecido por ser um bom isolante térmico, área mais explorada especialmente aqui no Brasil, sendo utilizado largamente em vários tipos de produtos que necessitem de um revestimento térmico em sua composição. É 100% reciclável, e o grau de pureza, além do fato de não ser degradável, faz com o que o produto seja reaproveitado de forma total, até mesmo de pequenos resíduos (flocos). Produto extremamente leve, sendo 98% do seu volume composto por ar, e 2% de poliestireno. Possui resistência química, mecânica e contra umidade, pois é um produto que não reage com outros compostos. Possui uma amortização mecânica de impacto que compõe sua resistência, e é impermeável, devido ao processo de fundição na expansão do poliestireno.

Possui várias aplicações em áreas distintas, por exemplo, na agricultura, tem funções como aeração do solo, drenagem e produção de mudas. No setor de artigos de consumo, segundo a Associação do Poliestireno Expandido (ABRAPEX), cerca de 4.000 toneladas dele são destinadas ao segmento de artigos de consumo (caixas térmicas em geral – quentes ou frias). Na confecção de embalagens para, principalmente, artigos frágeis e tecnológicos, tendo por finalidade geral de absorver impacto. E na construção civil, sendo um produto que pode ser utilizado nas mais diversas partes do processo construtivo, por ser prático, versátil, inodoro e baixo custo e sustentável.

O processo de produção, transformação e reciclagem do EPS, é um tanto quanto simples se considerarmos o quão “especial” o produto é, com todas as suas características e qualidades. A Figura 5 apresenta o processo de produção do EPS:

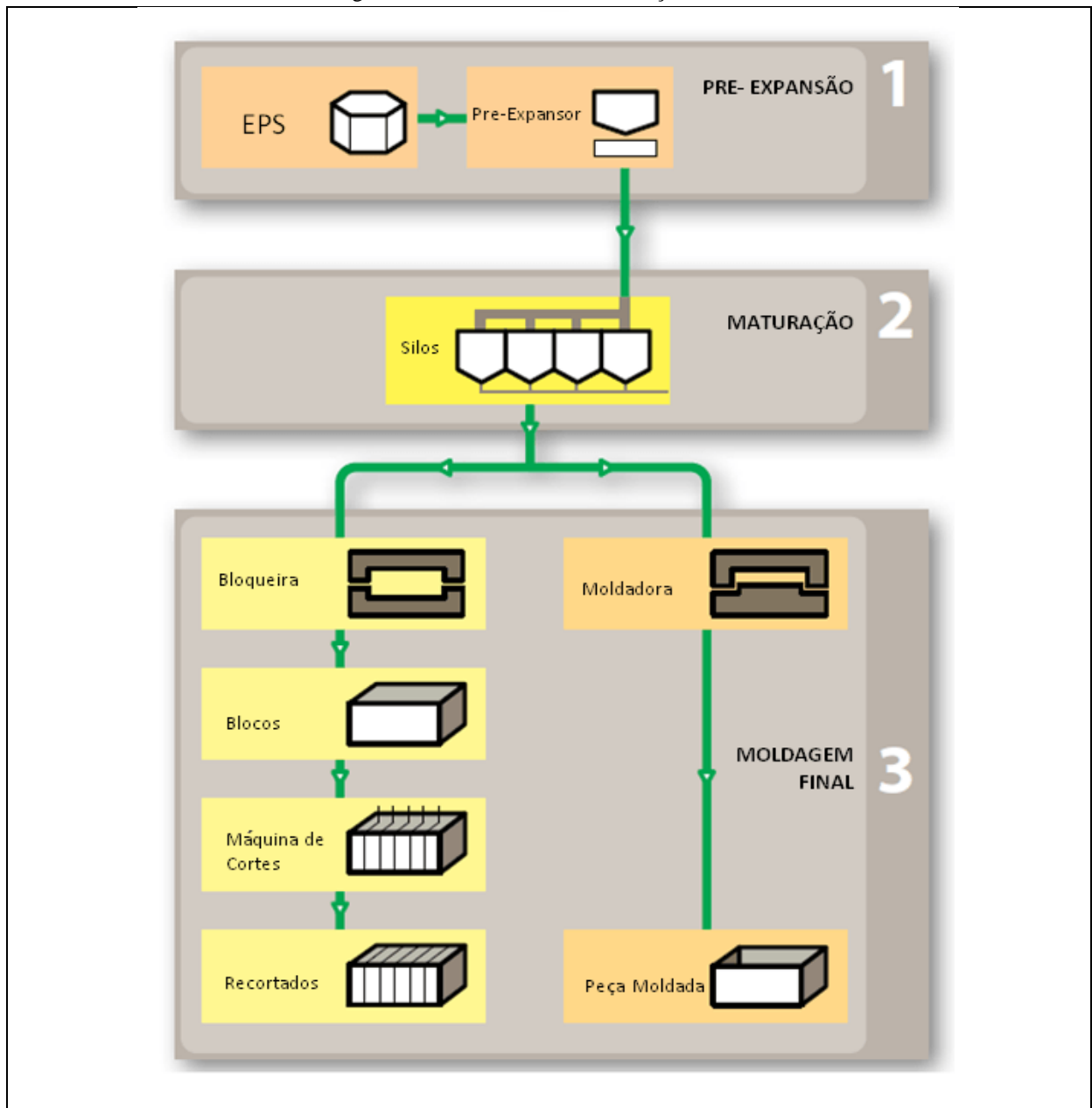
Figura 5 - Processo de produção do EPS



Fonte: <http://http://www.epsbrasil.eco.br/>

A Figura 6 apresenta o processo de transformação do EPS.

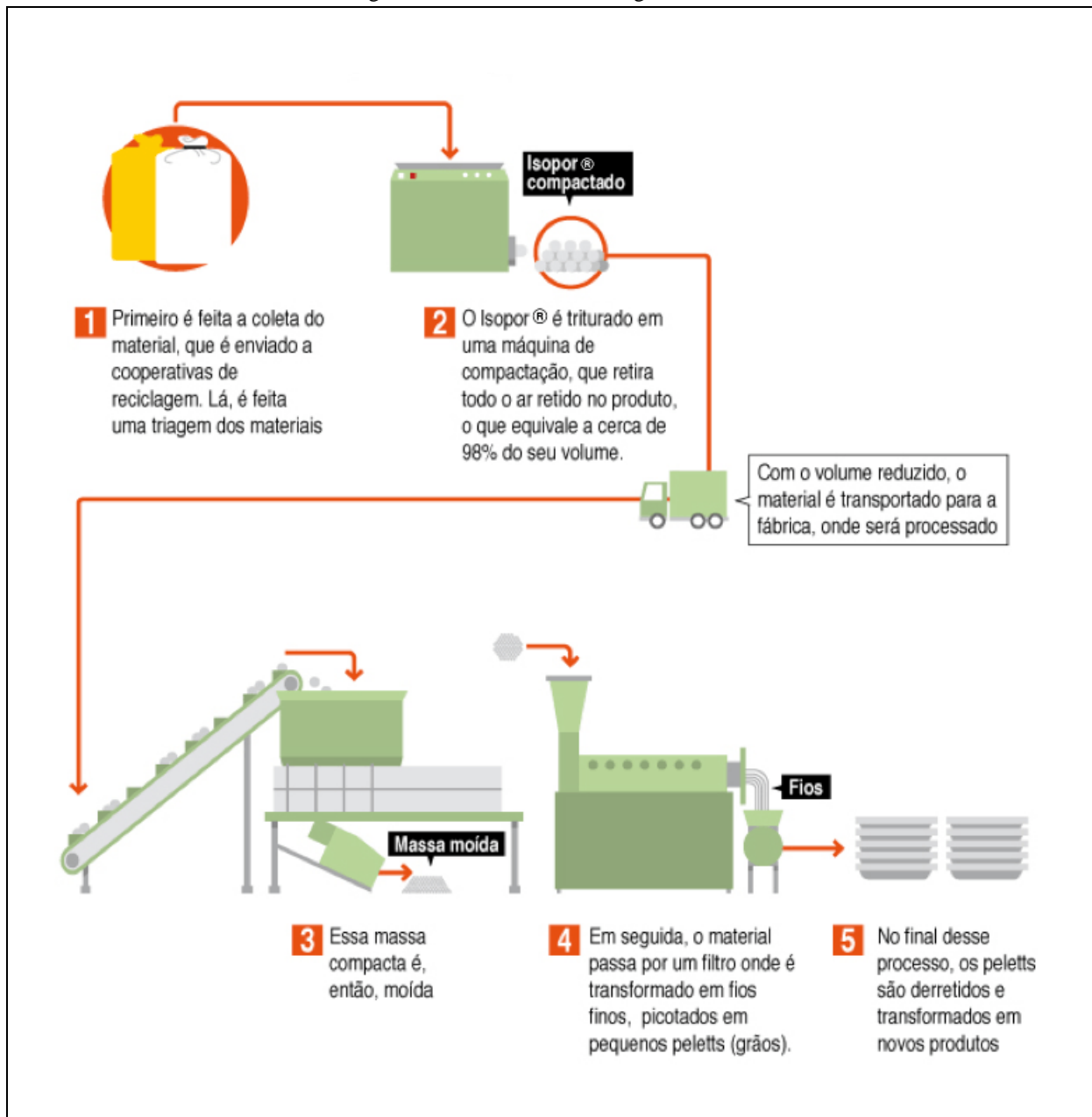
Figura 6 - Processo de Transformação do EPS



Fonte: <http://http://www.epsbrasil.eco.br/>

A Figura 7 vem a demonstrar o processo de reciclagem do EPS.

Figura 7 - Processo de Reciclagem do EPS



Fonte: <http://http://www.epsbrasil.eco.br/>

As características peculiares do composto de EPS fizeram com o que o produto fosse desenvolvido em aplicações na construção civil, nas mais diversas áreas e em qualquer porte de empreendimento, sejam em grandes pontes e ferrovias ou até mesmo em um pequeno projeto de residência simples. A Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUM), diz que, nas últimas décadas, o EPS vem ganhando posição importante na construção civil, não apenas por sua característica isolante, mas também por sua leveza, resistência e facilidade de manuseio.

Por ser resistente, fácil de recortar, leve e durável, é um dos melhores materiais para preenchimento de rebaixos ou vazios necessários a vários processos construtivos, principalmente lajes e painéis pré-fabricados. Essas qualidades ainda permitem que ele seja uma solução para aterros estáveis sobre solos moles. Por suas características, o EPS é ideal para carga leve, isolamento, decoração, construção de estradas, facilitação de drenagem de terrenos e entre outras aplicações.

Dentre as mais diversas aplicações na construção civil, o pesquisador buscou um melhor detalhamento sobre um destes que é o seu objeto de pesquisa, sendo o bloco de alvenaria em EPS. Esse produto de alvenaria vem trazer uma alternativa para o bloco de alvenaria tradicional (o famoso tijolo). Assim, além de substituí-lo na composição dos projetos de construção civil, pode trazer os benefícios próprios do composto para o empreendimento.

Nesse sentido, pode-se dizer que o produto é inovador, seguro, ecoeficiente e sustentável. Indicado para todos os tipos de construções, ele aperfeiçoa e barateia o processo construtivo em até 20% o valor do m² construído em relação à alvenaria convencional. A partir dos benefícios como a agilidade em cerca de 40% no tempo de execução e a redução do efetivo de mão de obra necessária, como iremos ver posteriormente.

Em análise mais específica, temos alguns benefícios diretos que são resultantes da utilização desse bloco de alvenaria em EPS:

- menor custo final;
- conforto térmico e acústico dos ambientes;
- baixa produção de resíduos e obra limpa;
- economia de energia elétrica, no uso da edificação;
- material retardante de chamas;
- produzido em diversas espessuras;
- economia de água;
- facilidade para fixar as tubulações;
- 100% reciclável; e
- facilidade no transporte do material.

Para a execução de uma obra com a utilização do bloco em EPS é necessário que se encontre em conformidade com algumas normas e exigências que o produto necessita para a sua utilização. A norma de desempenho da ABNT NBR 15.575 estabelece os critérios

embasados para a construção civil, bem como especificações e elaborações de projetos. Isso inclui o conhecimento do comportamento em uso de inúmeros materiais, componentes, elementos e sistemas construtivos que compõe a edificação. Também temos a Comissão Setorial do EPS no Brasil, criada em 2007, com o objetivo de ampliar e promover o crescimento sustentável desse segmento através da normatização do EPS nas diferentes aplicações em que atua, buscando atingir a qualidade padrão do produto no mercado nacional. Bem como este, o Conselho Brasileiro de Construção Sustentável (CBCS), tem a missão de contribuir para a geração e a difusão de conhecimento e, dessa forma, incentivar a adoção de boas práticas de sustentabilidade na construção civil.

Devem-se considerar também os certificados de qualidade de construções sustentáveis voltados à sustentabilidade, sendo os mais representativos e conceituados: o selo³ *Leadership in Energy and Environmental Design* (LEED) e o ⁴Alta Qualidade Ambiental AQUA, que são reconhecidos internacionalmente e possuem critérios baseados nos conceitos de sustentabilidade direcionados para as edificações e seus derivados e produtos. Existem outros certificados que são bastante relevantes, porém o LEED, dentre esses, é o principal, criada pelo Conselho ⁵*US Green Building* (USGBC) e o AQUA é um dos internacionais que pode ter acesso aqui no Brasil, através da Fundação Vanzolini.

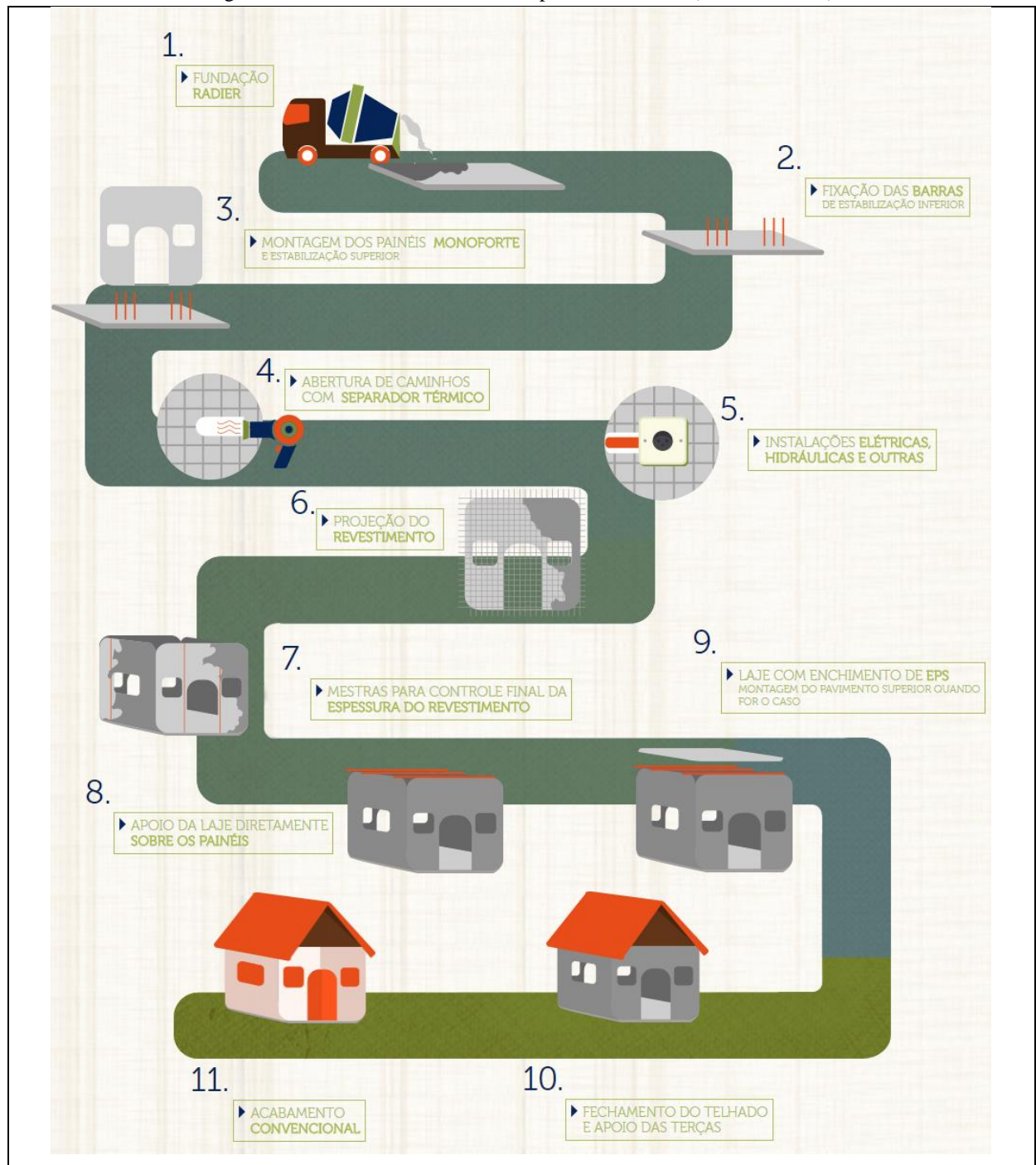
O processo construtivo do bloco tem algumas diferenciações dependendo da empresa que a desenvolveu. Porém, as normas e padrões de qualidade fazem com o que possuam características parecidas, como se falássemos de passos essenciais para que ofereçam a segurança e a confiança ao qual se necessita. Dessa forma, temos em uma ilustração, na Figura 8, o processo construtivo com a utilização do bloco de alvenaria em EPS. Tratam-se dos procedimentos de uma das empresas que desenvolvem e comercializam medidas e produtos voltados para a sustentabilidade na construção civil.

³ LEED - (Leadership in Energy and Environmental Design) é um sistema internacional de certificação e orientação ambiental para edificações, utilizado em 143 países, e possui o intuito de incentivar a transformação dos projetos, obra e operação das edificações, sempre com foco na sustentabilidade de suas atuações.

⁴ AQUA - Inspirado no selo francês HQE, o AQUA - Alta Qualidade Ambiental foi desenvolvida pelos professores da Escola Politécnica e pode ser lida na íntegra no site da GEA Construction - Global Environmental Alliance for Construction -, uma associação voltada para o compartilhamento de informações e conhecimento científico entre países que, além do Brasil, inclui França, Itália e Líbano, entre outros.

⁵ USGBC - organização sem fins lucrativos baseado em assinaturas que promove a sustentabilidade no design de edifícios, construção e operação.

Figura 8 - Método Construtivo da Empresa Monoforte (Bloco em EPS)



Fonte: <http://www.sistemamonoforte.com.br/>

Existem, atualmente, muitas empresas que buscam o desenvolvimento no segmento da construção civil voltado para a sustentabilidade. No Brasil, temos empresas especializadas nesse método construtivo, sendo elas a Monoforte, a Isocret, a Nudura, a Isocentro e a Isoplast, as principais empresas que atuam no país. Devido à série de produtos e processos que envolvem a área, aliado à busca incessante pelo desenvolvimento sustentável no mundo como um todo, o número de possibilidades de aplicação comercialização destes é muito

amplo. Isso faz com que consideremos um crescente desenvolvimento no mercado de produtos desenvolvidos para a ecosustentabilidade, sempre buscando ser cada vez mais acessível e competitivo.

O bloco (tijolo) sendo um material base da composição da alvenaria de uma construção é um dos principais materiais de consumação em um projeto. Logo, ao se desenvolver um produto que seja sustentável e que possa substituir esse tipo de alvenaria convencional, pode se dar um largo salto no que se diz respeito ao Ecodesenvolvimento. O bloco em EPS permite que possamos atender ao tripé da sustentabilidade, além de melhorias técnicas como sobrecarga na estrutura e melhorias perceptivas, como isolamento térmico e acústico, por características do EPS.

Nesse sentido, sobre os aspectos de tripé ambiental, social e econômico podemos definir:

- Social:
 - proteção acústica;
 - EPS tipo “F”: resistência a fogo (padrão na construção civil);
 - ambiente com sensação térmica agradável;
 - impermeabilidade;
 - mais segurança, solidez e resistência na construção;
 - material ergonômico.
- Ambiental:
 - EPS 100% reciclável e reaproveitável;
 - economia de energia e água;
 - diminui drasticamente os resíduos sólidos;
 - não contaminam o solo, ar ou água;
 - higiênico e inócuo;
 - não causa danos à camada de ozônio (não usa CFC nem HCFC no processo de fabricação e reciclagem).
- Econômico:
 - versatilidade e leveza de manuseio e transporte;
 - agilidade no processo construtivo;
 - reduções de encargos trabalhistas;

- menos custos de desperdícios;
- menor investimento total no projeto.

Podemos demonstrar, nas Figuras 9 e 10, um modelo de bloco e EPS:

Figura 9 - Bloco em EPS (visão lateral)



Fonte: <http://isocret.com.br/>

Figura 10 - Bloco em EPS (visão superior inferior)



Fonte: <http://isocret.com.br/>

Nas Figuras 11, 12 e 13 podemos ilustrar parte do processo construtivo em atividade.

Figura 11 - Execução da Cinta de Amarração



Fonte: <http://isocret.com.br/>

Figura 12 - Fixação das Barras e Concretagem



Fonte: <http://isocret.com.br/>

Figura 13 - Estrutura em desenvolvimento



Fonte: <http://isocret.com.br/>

No que diz respeito aos aspectos sociais, mais voltados para a ergonomia do trabalhador e tempo de execução da obra, podemos observar na Figura 14.

Figura 14—Comparação de material de alvenaria para compor 5.35 m²



Fonte: OLIVEIRA; CAVALCANTE,2015

É possível observar de forma clara a facilidade que se tem de trabalhar com o produto. As figuras mostram a quantidade de tijolos que precisamos para levantar a mesma parede de 5.35m². E na figura da direita, vemos que um funcionário pode levar nas costas, sem sobrecarga alguma o EPS. Sobre a avaliação de encargos trabalhistas, o Quadro 4 pode dar uma dimensão da redução dos custos que pode se conseguir.

Quadro 4 - Encargos Trabalhistas

TABELA SALARIAL			
PROFISSÃO	SALÁRIO MÊS	40 DIAS TRABALHADOS (Alvenaria de bloco cerâmico)	SEMANA (Alvenaria em EPS)
PEDREIRO	1.185,00	1.580,00	276,50
AJUDANTE (x2)	880,00	2.346,70	410,70
ENCANADOR	-	120,00*	130,00
ELETRICISTA		220,00*	250,00
CARPINTEIRO		300,00*	300,00
TOTAL		3.926,70	1.367,20

Fonte: OLIVEIRA; CAVALCANTE, 2015

Em relação ao custo total e tempo de execução, tomamos como exemplo a produção de uma casa de 54m² na Figura 15.

Figura 15 - Comparativa de Custo e Tempo de Entrega



Fonte: OLIVEIRA; CAVALCANTE, 2015

Dessa forma, considera-se que o produto de alvenaria em EPS traz não só aspectos perceptivos frente ao mercado, ao utilizar-se da política sustentável para atingir diferencial competitivo, mas também, na construção civil, gera um retorno econômico financeiro, sendo benéfico quando consideramos o tripé da sustentabilidade apresentado aos seus consumidores.

Com esses números e resultados obtidos com aplicação em pesquisa e desenvolvimento, o EPS na construção civil tende a crescer cada vez mais, tratando-se de um produto que é relativamente barato e pode ser aproveitado de várias formas, tornando-se um forte aliado para inovações tecnológicas e ambientais. Com relação ao mercado, as empresas tendem a perceber essa vantagem, que tem por finalidade fazer um estudo da percepção dos valores sustentáveis na construção civil, aliado ao retorno de diferencial competitivo e percepção do cliente a uma empresa que possivelmente busca a ecosustentabilidade.

4 METODOLOGIA DE PESQUISA

Neste capítulo, detalha-se a aplicação da pesquisa, bem como seus aspectos metodológicos desenvolvidos para análise dos resultados.

Esta pesquisa, quanto aos seus objetivos, configura-se como empírica e de campo, além de possuir caráter exploratório possibilitado por uma abordagem qualitativa (PRESTES, 2012). A pesquisa foi realizada com caráter exploratório devido ao seu universo de pesquisa ser em João Pessoa-PB, localidade que não utiliza de forma prática o produto objeto de estudo.

A pesquisa foi aplicada com abordagem qualitativa, e tomou a entrevista como medida de coleta de dados, em um formato semiestruturado, conduzidas em sua maioria de forma direta pelo próprio pesquisador. Os participantes da pesquisa foram gestores representantes de empresas que atuavam no segmento da construção civil (gerentes de marketing, proprietários e/ou engenheiros) selecionados por conveniência.

4.1 CONTEXTO DA PESQUISA

Com base no referencial teórico desenvolvido, a pesquisa buscou identificar e buscar a percepção das empresas da construção civil sobre os produtos e processos voltados à sustentabilidade e as estratégias de marketing utilizadas com suas partes interessadas. Dessa forma, pode-se considerar como as empresas atuam no mercado de construção, bem como suas perspectivas em uma dimensão de possíveis objetivos voltados para uma tendência mundial. As atividades da pesquisa foram exercidas preferencialmente nas empresas do segmento de construção civil que atuam na região da Paraíba.

4.2 SUJEITOS DA PESQUISA

As empresas que foram entrevistadas tinham uma similaridade de possuírem uma representatividade considerável no mercado da Paraíba, por se tratarem de referências no setor. O pesquisador considerou que seria de grande valia realizar o estudo em organizações de grande influência, com alto poder de empreendimento. A pesquisa foi aplicada no período de setembro a outubro de 2016, com 5 empresas do segmento de construção civil. E, nesse intervalo de tempo, o pesquisador teve apenas dificuldades para agendar a entrevista, tendo em vista que todos os entrevistados tinham que ser pessoas que pudessem representar os reais

objetivos e visão da empresa, bem como terem a competência de responderem a entrevista de forma abrangente, com propriedade e convicção. Os profissionais como gerentes gerais, engenheiros, administradores, empresários e também gerentes de marketing foram o foco do pesquisador na aplicação, sendo que todos esses profissionais, sem exceção, eram muito atarefados. Além disso, o pesquisador, ao buscar contato com as empresas para executar a entrevista, teve que lidar com triagens de informação nas empresas para saber qual o objetivo da pesquisa. Assim, algumas empresas ao se depararem com termos ligados a desenvolvimento sustentável, construção sustentável e produtos sustentáveis, preferiram não comentar sobre o assunto, alegando falta de tempo (como já citado um dos fatores da não realização da entrevista) ou que não teriam domínio sobre o assunto e, então, preferiam não serem entrevistados.

4.3 INSTRUMENTO DA COLETA DE DADOS

Todas as entrevistas foram conduzidas de forma que pudessem conseguir a maior quantidade de informações sobre o tema de estudo, de acordo com a seguinte lógica:

- apresentação do objeto de pesquisa, acompanhado de uma explicação geral sobre o tema em si;
- leitura prévia do roteiro de entrevistas por parte do entrevistado, como finalidade de ter um melhor entendimento do que irá se perguntar, assim também para melhor elaboração e preparação de suas respostas;
- disposição do entrevistador para tirar algumas dúvidas com relação a algum termo ou pergunta que não tenha ficado clara;
- execução da entrevista; e
- finalização com conversa descontraída sobre o segmento e curiosidades sobre o tema.

A execução da entrevista foi realizada de forma tranquila por parte de todos os que se dispuseram a colaborar com a pesquisa. E, apesar das perspectivas diferentes em relação ao tema, todos se mostraram interessados por estarem fazendo parte.

O modelo de pesquisa semiestruturado adotado foi elaborado a partir do estudo e desenvolvimento do tema pelo próprio pesquisador, considerando suas necessidades

dos objetivos de pesquisa. O pesquisador achou conveniente elaborar também um roteiro de entrevistas para aquelas empresas que não aplicavam ou conheciam métodos e práticas sustentáveis, com a finalidade de executar a entrevista de uma forma mais proveitosa.

Assim, o Quadro 5 apresenta, com detalhes, o modelo de pesquisa adotado para os entrevistados quem já praticam medidas sustentáveis, assim como a finalidade de cada pergunta elaborada.

Quadro 5 - Roteiro de Entrevista

EMPRESAS QUE DESENVOLVEM PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS	
PERGUNTAS	FINALIDADE
Qual a sua visão sobre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável?	A abordagem é ligada inicialmente com a percepção do entrevistado com relação às medidas e com o desenvolvimento sustentável, logo depois uma busca das medidas que a empresa adota para melhores práticas sustentáveis em seus processos e caso tenha algum produto do segmento.
Quais são as práticas sustentáveis que a empresa utiliza?	
O que motivou a empresa a adotar essas práticas sustentáveis?	
A empresa já trabalha com algum produto ou processo socialmente e/ou ambientalmente sustentável?	
Como vocês trabalham a comunicação e propaganda dessas medidas sustentáveis para seus <i>stakeholders</i> ?	Nessa parte da entrevista, buscou-se saber como a empresa encara suas medidas sustentáveis frente ao mercado, se é possível gerar um retorno significativo e se acredita que vale a pena investir em Ecodesenvolvimento.
A empresa sabe mensurar algum retorno desse tipo de investimento na sustentabilidade?	
A empresa acredita que o desenvolvimento sustentável pode gerar um diferencial competitivo?	Aqui é colocado o conhecimento que a empresa tem sobre o produto em estudo de forma particular e em seguida o pesquisador decorre sobre o diferencial de forma geral do produto (fundamentado na primeira etapa de apresentação da entrevista).
A empresa conhece algum tipo de produto semelhante a um bloco de alvenaria em EPS (Isopor)?	
A empresa consideraria desenvolver mais investimentos na alvenaria em EPS, caso possa aliar o retorno financeiro e o diferencial competitivo?	
A empresa conhece outras empresas que atuam no segmento de produtos e processos sustentáveis?	Nesta pergunta em particular foi desenvolvida com a finalidade de entender a noção de mercado e de seus concorrentes de cada entrevistado.
O que podemos fazer como empresa para tornar o mundo mais sustentável?	
	Uma pergunta pra fechar o entendimento sobre o tema e a percepção geral do próprio entrevistado de uma forma particular.

Fonte: Elaboração própria, 2016

Todas as entrevistas foram gravadas em meio digital e transcritas na íntegra, e as categorias de análise foram previamente definidas conforme o roteiro de pesquisa.

4.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise de resultados é uma etapa da pesquisa que vai fazer a ligação entre os objetivos da pesquisa aos dados coletados, de forma a responder o problema proposto. Assim, pode-se dizer que esse momento requer flexibilidade do pesquisador e múltiplas

habilidades (SAMPIERI et al., 2006). Dessa forma, o pesquisador buscou alinhar as respostas dos entrevistados, de forma organizada e bem estruturada para facilitar o desenvolvimento de análise e o entendimento da abordagem da pesquisa, conforme a técnica da análise do conteúdo.

Segundo Bardin (2006),

Análise de conteúdo consiste em: um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens. [...] A intenção da análise de conteúdo é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou eventualmente, de recepção), inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos ou não) (BARDIN, 2006, p. 38).

E Yin (1998 apud FARIAS, 2014), relata que o procedimento que deverá ser adotado para análise deve inicialmente ser realizado de maneira individual, ou seja, a análise em específico de cada um dos casos participantes. Em momento posterior, as conclusões individuais são cruzadas para que se chegue a um resultado de análise coletiva.

Com base na referência, o pesquisador buscou formar um esquema de viabilidade de análise, tendo um tratamento dos resultados da pesquisa sendo organizadas as categorias da pesquisa, considerando seus objetivos de finalidade na aplicação. Dessa forma, a dinâmica da análise da pesquisa torna-se mais compreensível e de forma que possa relacionar com o estudo até então desenvolvido.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Aqui, será desenvolvida toda a parte de análise de resultados de forma mais detalhada e esquematizada para demonstração e relacionamento com os objetivos, bem como as ponderações do pesquisador. Foram entrevistados 5 construtoras de grande representatividade no mercado da Paraíba, e foram atribuídos 5 pseudônimos (de E1 a E5) a estas, afim de preservar seu direito ao anonimato.

Foram utilizadas 6 categorias pra um trabalho analítico de forma satisfatória. Estão listadas, abaixo, as categorias de análise, de acordo com o roteiro de pesquisa e objetivos de análise:

- percepção do conceito de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável;
- análise das medidas, processos e produtos sustentáveis que a empresa já utiliza;
- avaliação de comunicação do marketing verde da empresa para seus *stakeholders* como um diferencial competitivo;
- a medição de nível de retorno de investimento na área de Ecodesenvolvimento;
- reconhecimento de um produto (Bloco em EPS), como sustentável, podendo aliar retorno financeiro e diferencial competitivo;
- identificação de noção de mercado e percepção de uma possível tendência desse mercado para questões sustentáveis.

5.1 PERCEPÇÃO DO CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

De início, para fazer um apanhado de como a empresa enxerga a sustentabilidade de uma forma direta geral, tendo como objetivo já analisar a relevância na qual o tema é tratado. Esta análise foi possibilitada pela questão 1: **“Qual a sua visão sobre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável?”**

Identificou-se, entre os entrevistados, que todos tinham uma ideia definida sobre o desenvolvimento sustentável. Porém, o pesquisador identificou uma clara diferenciação de visão entre os entrevistados. O E1 define como sendo um dos principais enfoques na empresa a inovação em produtos e processos sustentáveis. O E2 encara o desenvolvimento sustentável como uma forma de desenvolvimento da marca e ressalta a preocupação com a

regulamentação de práticas ambientais. O E3 e o E5 por sua vez, apresentam um conceito superficial sobre o tema, mas enfatizam o controle e a racionalização dos recursos e de ter responsabilidades sociais e ambientais. E o E4 define a sustentabilidade como todas as medidas que buscam a diminuição dos custos e melhores condições de desenvolvimento do trabalho.

E1: “[...] é um ponto onde sempre estamos buscando nos atualizar e manter produtos que possam gerar um diferencial frente à concorrência”.

E2: “[...] tanto pelo lado da aplicação nas mídias e comunicação quanto pelo lado da obrigação o desenvolvimento sustentável vem chegando para todos”.

Nesse sentido, podemos observar que as empresas que trabalham e se desenvolvem através de um marketing verde já deixam explícitos na primeira categoria de análise. É válido ressaltar que no segmento da construção civil, geralmente, as empresas tem o papel de serem Investidoras, que segundo Kotler (2010), são aquelas que consomem os produtos sustentáveis, com a finalidade de gerar algum tipo de retorno, seja ele de custo, de percepção ou de ambos.

5.2 ANÁLISE DAS MEDIDAS, PROCESSOS E PRODUTOS SUSTENTÁVEIS QUE A EMPRESA JÁ UTILIZA

Nessa categoria as empresas deveriam citar todas as medidas que desenvolvem com uma finalidade ambiental e sustentável, considerando a possibilidade de já existirem produtos e/ou processo específicos para a aplicação do Ecodesenvolvimento. Para isso, as perguntas 2 e 3 foram realizadas: **“Quais as práticas sustentáveis que a empresa utiliza?”**e **“A empresa trabalha com algum produto ou processo socialmente ou ambientalmente sustentável?”**

Nota-se que práticas sustentáveis são ligadas a procedimentos simples e que, geralmente, são ações de conscientização e aplicações culturais. Já os produtos e processos são os que estão ligados de forma direta à sustentabilidade. Assim, temos o E1 que relatou atuar em duas frentes, sendo o desenvolvimento de um produto que já se utiliza e o desenvolvimento contínuo do processo produtivo da empresa no que diz respeito às medidas e cultura. O E2 citou que realiza algumas medidas sustentáveis para a realização de suas construções, porém não soube exemplificar de forma direta. Entretanto, apresentou um conhecimento de alguns produtos voltados para a sustentabilidade. O E3 citou como uma de suas medidas o racionamento de água bem como seu reaproveitamento. No entanto, a empresa não desenvolve além dessa nenhum tipo de investimento na utilização de produtos

sustentáveis. Já no caso do E4, o pesquisador observou que as medidas estão ligadas diretamente à redução de custos, mas também existe a aplicação de produtos voltados à produção sustentável. O E5 coloca apenas como medida sustentável a utilização de material reciclado na parte do acabamento e decoração dos empreendimentos.

E2: “[...] sempre procurando alguma tecnologia que fosse mais sustentável, como por exemplo, a alvenaria racionalizada utilizando os blocos de tijolos maiores para evitar desperdícios [...] podemos citar como produtos sustentáveis que já utilizamos são as paredes de *drywall* e placas de aproveitamento de energia solar”.

E4: “Um de nossos produtos que usamos é uma encanação de gás em polietileno, onde não usa tinta, não usa solvente, não usa pincel, eu não estou contaminando meus funcionários”.

Em uma análise geral, particularmente, as empresas na Paraíba ainda caminham a passos lentos em direção aos processos e produtos sustentáveis, onde nenhuma dessas pode ressaltar uma série de medidas que fossem utilizadas em seus empreendimentos. Na melhor das hipóteses, o E2 utiliza-se de duas ou 3 tecnologias, porém sem um planejamento definido para aplicação no desenvolvimento sustentável. Estes estão colocados no esquema de mercado verde como “os que combinam padrões”, definido anteriormente no referencial da pesquisa, se posicionando para muitos como “ecopadrão”, aqueles que utilizam produtos verdes que já são, de certa forma, populares. Entretanto, o E1 está buscando um posicionamento de melhor aproveitamento de um marketing verde. Apesar de o pesquisador identificar que é uma estratégia ainda em fase de inicialização e planejamento, querem dar um salto na frente dos seus concorrentes, buscando e desenvolvendo uma “ecovantagem”, sendo a primeira a se apropriar de um produto inovador e lançar tendência no mercado da Paraíba.

5.3 A AVALIAÇÃO DE COMUNICAÇÃO DO MARKETING VERDE DA EMPRESA PARA SEUS *STAKEHOLDERS* COMO UM DIFERENCIAL COMPETITIVO

Nesta categoria, o pesquisador buscou relacionar as duas categorias anteriores com a finalidade de identificar um objetivo mais profundo sobre suas estratégias sustentáveis. Assim, apesar de na segunda categoria de análise já ter ficado um pouco claro as diretrizes de cada, era preciso reafirmar essa condição, acrescentando a variável de percepção de diferencial competitivo. Utilizamos as perguntas 4 e 5 e 8 para esta análise: **“O que motivou a empresa a adotar essas práticas sustentáveis?”** a **“Como vocês trabalham a comunicação e a propaganda da sustentabilidade para seus *stakeholders*?”** e a **“A**

empresa acredita que o desenvolvimento sustentável pode gerar um diferencial competitivo”?

Tendo em vista que o desenvolvimento sustentável nessas empresas é tido um pouco de forma superficial até então, a motivação de investir na sustentabilidade e iniciar uma política de marketing verde é uma só: buscar o diferencial competitivo frente ao mercado. E como tal, o pesquisador acreditou ser interessante aliar essas duas perguntas para ter a noção de em quanto esse diferencial pode agir, e quanto e como a empresa espera que ele faça, de fato, a diferença.

Assim, o E1 busca fazer uma política de bons relacionamentos no seu trabalho de *networking* e seu posicionamento de mercado (como já comentado pelo pesquisador) são os caminhos que a empresa considera seguir para atingir seu diferencial competitivo sustentável. O E2 coloca como motivação de seu desenvolvimento sustentável as exigências políticas que estão mais fortes como também a busca por um “selo verde”, de reconhecimento de empreendimentos e empresa que se utiliza desses meios, e o aproveita muito bem, sempre procurando destacar a os meios sustentáveis em suas ações de propaganda.

No caso do E3, trata-se de uma empresa que pouco investiu e não reconhece tanto ainda um diferencial competitivo no ecologicamente correto. Neste caso, o direcionamento da pergunta foi afim de descobrir o porquê da empresa ainda não enxergar o desenvolvimento sustentável como diferencial competitivo, e a resposta foi que o sistema administrativo de estratégia da empresa ainda não se atentou para esse aspecto. Mas, que acredita ser uma tendência para o futuro, e que, logo mais, estarão se desenvolvendo para atuar de uma forma mais ecosustentável.

O E4 buscou motivação pra gerar um diferencial competitivo que aliasse menor custo e maior qualidade, assim trabalhando de forma individual com as partes interessadas utilizando-se de um método comparativo dos dois métodos: o ambiental e o convencional. O E5 diz que sempre buscou as medidas sustentáveis em seus empreendimentos e que no decorrer dos anos, começou a identificar uma tendência para o marketing verde e políticas sustentáveis. Então, a partir daí buscou em suas medidas de comunicação que utilizam demonstrar um pouco mais do trabalho ecológico.

E3: “Existe uma dificuldade de desenvolver métodos ambientais na empresa, pois não atinamos ainda para esse diferencial, que esta começando a ficar cada vez mais claro e real no mercado”.

E5: “Desde o início a empresa implanta esse processo, e com o passar dos anos vimos a necessidade de mais desenvolvimento da sustentabilidade em nossos produtos e nosso processo de forma geral”.

Nesse âmbito, podemos deixar de forma clara que todos enxergam uma tendência para as medidas ecologicamente corretas, bem como a necessidade de desenvolvimento de um marketing verde e de produtos voltados para a sustentabilidade. Entretanto, sempre através de uma relação custo-benefício que as coisas podem ser desenvolvidas, onde se deve gerar um retorno concreto que seja reconhecido pela empresa para ser aplicado pela mesma.

O segmento dos que procuram valor adquire produtos verdes se eles forem eficientes em relação a custo. Esse tipo de consumidor não está disposto a pagar mais para ser verde. Portanto, os produtos verdes devem ter um preço acessível quando almejam alcançar esse segmento. Os profissionais de marketing também devem ser capazes de indicar a economia obtida com o uso de produtos verdes. (KOTLER, 2010, p. 145).

Nesse sentido, o retorno não estaria ligado apenas à questão da política verde e da empresa amiga do ambiente, mas também ao retorno de custo para as empresas e para os clientes, o que significa que é preciso desenvolver um produto de qualidade, sustentável com preço competitivo.

5.4 A MEDIÇÃO DE NÍVEL DE RETORNO DE INVESTIMENTO NA ÁREA DE ECODESENVOLVIMENTO

Nesta categoria, foi perguntado pelo pesquisador de forma direta, o que a empresa consegue identificar como retorno, e se consegue medi-lo de alguma forma. Com isso temos a pergunta 6: **“A empresa sabe mensurar algum retorno nesse tipo de investimento na sustentabilidade?”**e **“A empresa busca fazer pesquisa e desenvolvimento para melhores práticas sustentáveis?”**

Nesse contexto de avaliação de retorno, os entrevistados tiveram a liberdade de definir como captam seus retornos de investimento de maneira geral. O E1 identifica seu retorno como um ganho de produtividade como um todo no balanço geral dos seus projetos, sendo ligado de forma direta aos seus custos de investimento, porém não ainda sabe identificar a percepção dos clientes. O E2 trata de forma contrária ao E1, e não consegue definir de forma clara o ganho de produtividade, mas que consegue mensurar nos seus clientes a satisfação de estarem adquirindo um empreendimento que, de alguma forma, pode reduzir os impactos ambientais e seguir no desenvolvimento sustentável.

Como o E3 não consegue mensurar, uma vez que não utilizou, a pergunta atribuída a ele era saber a visão que a empresa tinha sobre os investimentos na sustentabilidade, que foi respondida com a não viabilidade econômica nos que já foram conhecidos e que por hora não tinha interesse, apesar de já citarem, anteriormente, que teriam interesse em começar um desenvolvimento na área.

O E4 foi preciso no comentário, pois o mesmo define o retorno nos processos e produtos sustentáveis que melhoraram sua rapidez de execução, higiene nos processos e qualidade no serviço. O E5 segue a mesma linha do E2, e cita a satisfação dos clientes em empreendimentos que tenham um retorno para a sociedade e que possuam um preço mais acessível.

E4: [...]“essas práticas sustentáveis de mudança de material e de processos, além de economia e um produto mais rápido e fácil de trabalhar, geram um serviço mais limpo, evitando tanto contaminação dos colaboradores, como do ambiente”.

E2: “Com certeza. Muitas pessoas estão procurando esse tipo empreendimento, muitas gostam de dizer que moram num empreendimento que possuem aplicações sustentáveis e que seu próprio apartamento já tem influência nestas, isso faz com o que seja considerado como retorno para nós”.

Quando o pesquisador se utiliza da categoria anterior para mostrar o diferencial competitivo e relaciona com o nível de retorno da categoria analisada no momento, temos duas frentes de retorno: os que tem ganho de produtividade, e os que tem ganho na percepção dos clientes (algo voltado para percepção da marca). Definimos, anteriormente, que um produto e/ou serviço só pode ser considerado sustentável, quando ele comprovadamente atender ao *Triple Bottom Line* desenvolvido por John Elkington (1999), que é definido como o “tripé da sustentabilidade”, ou seja, ao considerar os aspectos econômicos, sociais e ambientais.

Dito isso, nenhuma empresa conseguiu desenvolver, até então, algo que comprovadamente gere o retorno sustentável de forma completa. É verdade que existe um resultado ambiental, porém uns tem reconhecimento das medidas e evolução da marca (marketing verde e apoio à sociedade), outros conseguem definir seus ganhos de produção (produtos ecológicos e ecoeficientes), mas nenhuma consegue mensurar resultados do tripé de forma total. São bons resultados, mas podem ser melhores na visão do pesquisador e da literatura explorada.

5.5 RECONHECIMENTO DE UM PRODUTO (BLOCO EM EPS), COMO SUSTENTÁVEL, PODENDO ALIAR RETORNO FINANCEIRO E DIFERENCIAL COMPETITIVO

Nessa categoria, buscamos o conhecimento do produto que os entrevistados possuem. Mesmo assim, foram apresentadas aos entrevistados informações adicionais sobre o próprio bloco em EPS a fim de prestar melhor esclarecimento sobre o mesmo, e trazer um exemplo real de um produto que pode ser utilizado nas construtoras aplicando-se os aspectos sustentáveis de forma total. Para isso foram realizadas as perguntas 9 e 10: **“A empresa conhece algum tipo de produto semelhante a um bloco de alvenaria em EPS (isopor)”?**e **“A empresa consideraria desenvolver mais investimentos na alvenaria em EPS, caso possa aliar o retorno financeiro e o diferencial competitivo”?**

Ao se depararem com um produto que comprovadamente pode gerar um retorno nos aspectos de sustentabilidade, todas as empresas se mostraram interessadas. Nessa parte da entrevista, o pesquisador de forma estratégica descreveu o produto de forma detalhada, tendo em vista que todos tinham um conhecimento pouco aprofundado sobre o produto, o que é um tanto normal, pois nenhuma das empresas trabalha com esse tipo de material ainda.

O E1 mostrou-se de todos o que tinha certo conhecimento sobre o produto, pois o mesmo participava de vários eventos que fomentam a inovação tecnológica na construção civil, e se recordava de ter visto algo semelhante ao um bloco de alvenaria em EPS. Após um detalhamento, o mesmo confessou se interessar pelo produto e que pretendia buscar conhecê-lo, e consideraria utilizar de investimentos para aplicá-lo.

O E2 relata que já utilizou o EPS em revestimentos em paredes e divisórias, e que já tinha ouvido falar do produto em si, mas nunca teve a motivação para conhecê-lo um pouco mais. O mesmo disse que reconhece as propriedades do EPS na construção civil e que é bastante relevante e proveitoso qualquer produto que seja composto por ele.

O E3 já participou de feira de construtores, e afirmou tê-lo visto, superficialmente, em um *stand* que tinha algo semelhante a um bloco em EPS; e também considerou que a inserção no desenvolvimento sustentável e início de um marketing verde poderiam até se beneficiar com a utilização do bloco de alvenaria em EPS.

O E4 acredita que seria uma boa alternativa construtiva, devido às propriedades que facilitam o trabalho, ainda por cima geram redução de custos e de tempo de produção (assim definido no referencial do produto). Considera uma boa alternativa sustentável e acredita que pode ser algo que possa “pegar”.

O E5 diz que já ouviu falar e que a empresa já cogitou fazer algum experimento relacionado, mas os projetos tomaram outra frente, assim, foi colocado um pouco de lado. Por terem conhecimento, e já ter sido considerado o entrevistado falou que possa ser utilizado em um futuro não muito distante.

E1: [...]“parece ser um produto bom e que pode gerar grandes resultados, tanto no retorno financeiro como no posicionamento de mercado”.

E5: “Já buscamos conhecer essa metodologia construtiva, porém as medidas naquele momento na definição de objetivos e metas não foram direcionadas para este de forma específica [...] por se tratar de um produto que gera uma série de benefícios, podemos considerar estar utilizando sim”.

Podemos analisar que as empresas entrevistadas estão abertas para o desenvolvimento sustentável. Pode ser que, por muitas vezes, não tiveram acesso à medidas diretas, ou não tiveram incentivos para buscar desenvolvimento na área sustentável, o que já é bastante relevante se pensarmos que o segmento da construção civil é um dos maiores agentes de mudança no meio ambiente e um dos que mais causam impacto sobre estes, como já foi estudado anteriormente. O EPS, então, já foi demonstrado na presente pesquisa, como produto que possui características que o torna um diferencial para construção civil (leve, resistente, fácil manipulação, isolante térmico e acústico, 100% reciclável, etc.), além de possuir um custo baixo, quando consideramos seus benefícios.

Como diz no livro “*Crossing the Chasm*” de Moore (1999), os produtos verdes precisam eliminar esse abismo e se tornar populares. Depois que um produto chega à fase de maturidade, a concorrência se intensifica e os profissionais precisam encontrar outros fatores de diferenciação, em vez de serem apenas verdes.

5.6 IDENTIFICAÇÃO DA NOÇÃO DE MERCADO E PERCEPÇÃO DE UMA POSSÍVEL TENDÊNCIA DESSE MERCADO PARA QUESTÕES SUSTENTÁVEIS

A categoria está ligada a buscar conhecer a noção de mercado que os entrevistados tem, com ênfase no mercado verde de práticas sustentáveis. Na análise, temos as perguntas 11 e 12: **“A empresa conhece outras empresas que atuam no segmento de produtos e processos sustentáveis?”**e**“O que podemos fazer como empresa para tornar o mundo mais sustentável?”**

O pesquisador identificou que as empresas são pouco atuantes no mercado verde propriamente dito, e que citam outras com a finalidade de dizer que existe uma concorrência forte. O E1 é um dos que se diz buscar de forma contínua as tecnologias sustentáveis nesse mercado verde, sempre atentando para novas possibilidades de exploração. Ele acredita que quando todas as empresas pensarem na relevância da sustentabilidade pode ser que o mercado se desenvolva mais, e que o meio ambiente só tem a ganhar com as novas medidas.

O E2 diz que sim, conhece algumas empresas atuantes nesse mercado, e que sempre que podem costumam estar ligados em novidades que esse mercado pode trazer. Essas atitudes, segundo a empresa, são bastante relevantes para o crescimento da sustentabilidade no geral.

O E3, apesar de não desenvolverem, participam de eventos no mercado de inovações, o que já é um passo em busca de algo diferente e melhor para a empresa. Declara que a preocupação com ambiente é “para ontem”, e não podemos medir esforços para a realização de medidas sustentáveis.

O E4, por se tratar de um engenheiro ambiental, tem bastante conhecimento no mercado verde e de desenvolvimento sustentável, e que todas as medidas ressaltadas são significantes para a busca do Ecodesenvolvimento. Já o E5 diz que conhecem algumas empresas do ramo e que fazem parte da rede de contatos desta, e que o mercado verde é uma alternativa de busca de melhorias para seus processos. Acredita que a produtividade e redução de custos são a chave para o desenvolvimento de um mundo mais sustentável.

E2: “[...] mostrando, fazendo acontecer, vai fazer com que outras empresas busquem estar se desenvolvendo dessa forma, assim gerando um desenvolvimento”.

E4: “Nós temos que trabalhar a reeducação voltada para a sustentabilidade dentro de nossas casas e dentro de nossas empresas, só assim podemos conseguir algum resultado”.

Quando associamos a falta de busca à informação a inovação tecnológica, com a falta de regulamentações ambientais que ainda são falhas e estão em processo de desenvolvimento, temos um mercado caminhando a passos lentos para o desenvolvimento sustentável, se compararmos a outros mercados até mesmo do nosso próprio país. Nas regiões Sul e Sudeste já existem, por exemplo, vários empreendimentos que foram desenvolvidos com produtos de alvenaria em EPS, algumas empresas atuantes e cada vez mais crescendo. Na região Nordeste, são poucos os empreendimentos realizados. E, aqui na Paraíba, não há registro de nenhum nesse produto e processo. Em análise, o pesquisador chegou à conclusão de que: uma região

que enxerga o desenvolvimento sustentável como uma oportunidade de se destacar; um produto que alia os aspectos sustentáveis em todos os sentidos, gerando produtividade, qualidade, lucro e melhor percepção da marca; e um mercado que ainda tem muito que se desenvolver nesses parâmetros, tem tudo para gerar uma grande oportunidade de negócio, tanto para quem busca entrar no mercado com produtos sustentáveis, como para as empresas construtoras que comecem a se desenvolver de fato para buscar a sustentabilidade de forma plena. “A nova geração de consumidores está muito mais atenta com as questões e preocupações sociais. As empresas terão de se reinventar e realizar o mais rápido possível a transição dos limites antes seguros” (KOTLER, 2010, p. 157).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando o pesquisador identificou uma tendência de cada vez mais forte voltada para a política verde, pode perceber que a pesquisa e desenvolvimento em produtos e processos ecosustentáveis era uma realidade. Com base no referencial teórico, pode ser observada a gradativa mudança de pensamento e evolução das medidas ambientais (conferências, protocolos, planos ambientais, etc.), devido ao consumo desregrados de matérias primas naturais e fontes de energia não renováveis, além de grandes impactos ambientais. Assim observou-se que o segmento da construção civil era uma das áreas que mais tinha influência nesses impactos e consumo de matéria, pois se trata de um agente modificador do ambiente, de forma direta.

Nesse sentido, o bloco de alvenaria em EPS é um dos produtos que foram desenvolvidos para conseguir atingir as metas sustentáveis que o mundo necessita, tendo em vista também uma grande oportunidade de conseguir se destacar em sua aplicação no mercado do Nordeste, em especial, pois o que o produto sugere de redução de custos, ganho de produtividade e ainda benefícios diretos de sua composição (produto térmico e acústico). Nos países desenvolvidos, Europa e EUA, além de existir uma política mais severa e rígida, o mercado verde é bastante desenvolvido, além do trabalho de planejamento do marketing verde que quase toda empresa possui.

A pesquisa deixa claro o quanto estamos caminhando a passos lentos para a questão ambiental e Ecodesenvolvimento, sendo os maiores benefícios, de acordo com a entrevista, um ganho de produtividade no conjunto de medidas e um ganho de percepção do cliente como a empresa verde por utilizar seus empreendimentos a medidas verdes comuns (placa solar, reaproveitamento da água).

Sem dúvida, o pesquisador acredita que essas medidas, até por ter gerado um retorno seja ele qual for, são válidas. Entretanto, quando relacionado com um conjunto de medidas que podem ser tomadas, aliadas à política e cultura das empresas com um planejamento direcionado para o crescimento e evolução tecnológica ecosustentável, percebemos que ainda é pouco.

De fato, no Brasil temos muito que se desenvolver em todos os aspectos, seja sobre leis de regulamentação, política e cultura verde dentro das empresas, comunicação dessas atividades e propriamente no desenvolvimento de produtos e processos que envolvem um retorno sustentável. O que nos leva a acreditar que as empresas que estão atuantes no mercado, trabalhando de forma a buscar um pouco mais de desenvolvimento ecológico,

podem conseguir um diferencial competitivo relevante, e se colocarem a um passo a frente rumo a essa forte tendência de evolução ecológica e sustentável.

O pesquisador sugere, com base em seu estudo que, quando cruzamos a necessidade de atuar de forma mais contundente no desenvolvimento ecosustentável, com um dos produtos que podem ser utilizados para esse desenvolvimento, sendo o bloco de alvenaria em EPS, (que comprovadamente em estudo alia qualidade, sustentabilidade e crescimento da marca), além de ter sido visto com bons olhos por parte dos entrevistados, tem grande viabilidade de atuação no mercado da Paraíba e do Nordeste. Assim, sugerem-se mais pesquisas acadêmicas com o objetivo de continuar avaliando o retorno gerado pelo marketing verde.

Diante de todo o estudo realizado, o pesquisador também ressalta que a preocupação com meio ambiente deve partir de toda e qualquer empresa ou pessoa, pois no final de tudo, o reconhecimento, diferencial competitivo, percepção da marca, marketing verde, são detalhes diante do objetivo comum: salvar o planeta. Toda e qualquer medida é válida em prol da conservação ambiental e conscientização de que precisamos nos desenvolver de forma cada vez mais sustentável.

REFERÊNCIAS

FARIAS, A. C. DE A. Sustentabilidade empresarial: estudos de casos no setor da construção civil de Campina Grande-PB. **Mestrado (Dissertação)** – Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Paraíba. Disponível em <<http://www.ccsa.ufpb.br/ppga/site/?secao=15&iddis=554>>, Acesso em 03 nov. 2016.

ÂNGULO S. C.; ZORDAN, S.E.; JOHN, V. M. Desenvolvimento Sustentável e a Reciclagem de Resíduos na Construção Civil. In: **IV Seminário Desenvolvimento Sustentável e a Reciclagem na construção civil - materiais reciclados e suas aplicações**. CT206 - IBRACON. São Paulo - SP. 2001.

BURSZTYN, Marcel et al. **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. Brasília: Brasiliense, 1993.

CALLADO, A. L. C.; FENSTERSEIFER, J. E. Mensurando a sustentabilidade empresarial a partir de uma perspectiva integradora: o Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE). **Anais do XXXIV Encontro Nacional da ANPAD**. Rio de Janeiro, 2010.

CAMPOS, C. J. G. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 57, n. 5, p. 611-4, 2004.

CARNEIRO, P. DE B. **Sustentabilidade no Canteiro de Obra**. Disponível em: <http://fait.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/NgeSaacros5hnct_2014-4-22-20-25-44.pdf>, Acesso em: 03 nov. 2016.

COSTA, D. B.; FORMOSO, C. T.; LANTELME, E. M. V. Critérios para desenvolvimento de sistemas de indicadores de desempenho vinculados aos objetivos estratégicos de empresas da construção civil. In: **XII Congresso Nacional de Engenharia de Produção**. Curitiba/PR. 2002. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002_TR19_0110.pdf>, Acesso em: 03 nov. 2016.

CORRÊA, L. R. Sustentabilidade na Construção Civil. Dissertação (Monografia). Escola de Engenharia UFMG - **Curso de Especialização em Construção Civil**. 2009. Disponível em: <<http://especializacaocivil.demc.ufmg.br/trabalhos/pg1/Sustentabilidade%20na%20Constru%20E7%E3o%20CivilL.pdf>>, Acesso em: 03 nov. 2016.

DALLA, C. R. **Desenvolvimento Sustentável E As Conferencias Nacionais**. Disponível em: <<http://www.feati.edu.br/revistaeletronica/downloads/numero3/desenvolvimentoSustentavelConferenciasInternacionais.pdf>>, Acesso em: 03 nov. 2016.

DEGANI, C. M. Sistemas de gestão ambiental em empresas construtoras de edifícios. 2003. **Tese de Doutorado**. Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3146/tde-28082003-161920/en.php>>, Acesso em: 03 nov. 2016.

ELKINGTON, J. **Enter the triple bottom line**. The triple bottom line: Does it all add up, v. 11, n. 12, p. 1-16, 2004.

ESTY, D. C.; WINSTON, A. S. **O verde que vale ouro**. Tradução de: Green to Gold. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C.; BAPTISTA, P. **Metodología de la investigación**. México, 2006.

KOTLER, P.; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. **Marketing 3.0**: as forças que estão definindo o novo marketing centrado no ser humano. Elsevier, 2010.

LAYRARGUES, P. P. Do Ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: evolução de um conceito. **Revista Proposta**, v. 25, n. 71, p. 5-10, 1997.

LUCIANA, R. L.; CHRISTIANE, DE L. C. S.; EMÍLIO, DE A. M. Sustentabilidade: Um Diferencial Competitivo Para Micro E Pequenas Empresas. **XXIX Encontro Nacional De Engenharia De Produção** A Engenharia de Produção e o Desenvolvimento Sustentável: Integrando Tecnologia e Gestão. Salvador, BA, Brasil, 06 a 09 de outubro de 2009. Disponível: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_TN_STO_097_655_13918.pdf>, Acesso em: 03 nov. 2016.

MONTIBELLER FILHO, Gilberto. Ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável; conceitos e princípios. **Textos de economia**, v. 4, n. 1, p. 131-142, 1993.

MOZZATO, A. R.; GRZYBOVSKI, D. Análise de conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da administração: potencial e desafios. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 15, n. 4, p. 731-747, 2011.

OLIVEIRA, L. R.; MARTINS, E. F.; LIMA, G. B. A. Evolução do conceito de sustentabilidade: Um ensaio bibliométrico. **Relatórios de Pesquisa em Engenharia da Produção**. v. 10, n. 4. 2010.

OLIVEIRA, I. H. A. DE; CAVALCANTE, P. A. H.; GILVAN JÚNIOR, B. DOS S. JUNIOR. Alvenaria Em Eps. Artigo apresentado à Universidade Potiguar – UnP, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil.

PORTER, M. E.; VAN DER LINDE, C. Verde e competitivo: acabando com o impasse. **Competição: estratégias competitivas essenciais**, v. 9, p. 371-397, 1999.

TESSARI, J.; ROCHA, J. C.; Utilização de Poliestireno Expandido e Potencial de Aproveitamento de seus Resíduos na Construção Civil. **Dissertação (mestrado)**, 102 f. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. Chapecó, 2006. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/88811>>, Acesso em: 03 nov. 2016.

TOLEDO, R. ABREU, A. F. de; JUNGLES, A. E. A difusão de inovações tecnológicas na indústria da construção civil. **Anais do ENTAC**. Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Trindade, Florianópolis, 2000. Disponível em: <http://www.infohab.org.br/entac2014/2000/Artigos/ENTAC2000_563.pdf>, Acesso em: 03 nov. 2016.